

كتاب الفيلسوف

وهو بحث في زرع الخضر في اقاليم بلاد الشام ونظائرها

تأليف

(الامير محمد بن الحسين)

عضو المجمع العالمي العربي بدمشق
ومدير املاك دولة سورية
وخريج مدرسة « غرينيون » الزراعية العليا

مفروق الطبع محفوظة للمؤلف

ثمان النسخة ريال مجيدي في بلاد الشام وعشرة قروش مصرية
في باقي البلاد

« يطلب الكتاب من مؤلفه ومن المكتبة الفلسطينية ومكاتب دمشق »

طبع بالمطبعة الحديثة في دمشق سنة ١٣٤٥ هـ و ١٩٢٧ م

المقدمة

من اجل ساعات عمري واسعدها تلك التي كنت ازرع فيها يدي البقول
والأزهار والرياحين واشجار التزيين في المدارس الزراعية او في حديقة
يقي على صغرها . والذ بقلة اكلتها هي التي كنت اتبع حياتها منذ إنتاش بزرتها
الى حين جنيها . ولم اجد ما يروح القلب ويريح المنهمك في الاعمال العقلية
مثل اعتزال المدينة وضوضائها ومحاذة بسطاء الاكارين في الارض والخيول
والماشية ومخلف الزروع . ان حب الفلاحة وما فيها من خير للبلاط حملني
على متابعة التأليف في العلوم والفنون الزراعية وهذا الكتاب « كتاب البقول »
هو الحلقة الرابعة من سلسلة الابحاث الزراعية التي اخذت على نفسي
التصنيف فيها ، ولعل الاقدار تسمح لي باضافة حلقات اخرى اليها .
ولقد سرت في تأليف كتاب البقول على نفس الطريق التي سلكتها من
قبل فاقترعت على ذكر الحضراوات التي تزرع في الشام واسهبت في البحث
عما له شأن اقتصادي منها ، اما البواقي فمررت بها مسرعاً ومنها ما اهملته .
واستعنت باعم الكتب الفرنسية في نقل زبدة الابحاث العلمية ، اما الابحاث
العملية فلم استعن في تدوينها الا بما درسته في رحلاني الكثيرة الى انحاء الشام
وبالتقارير التي بعث بها الي بعض تلاميذي القدماء الذين صاروا اساتذة .
وبعد اذا استفاد كل من طالع هذا الكتاب الموحز فائدة واحدة تؤدي
الى تزييد المحصول او تقليل النفقات في زراعة احدي الحضراوات التي يعنى
بها حصلت الغاية من تصنيفه . وحسب الانسان اعتقاده ان في عمله خدمة
للغة ولا بناء قوم له لاسيما اذا كان مثلي يخلتس الاوقات اختلاصاً وله من اعمال
الحكومة وغيرها شغل شاغل .

مصطفى الشهابي

دمشق في ٥ ايار سنة ١٩٢٧

القسم الاول

اتينا في هذا القسم على ذكر الابحاث العامة التي يجب على القاري ان يطلع عليها ، وهي تسهل عليه فهم ما ورد في القسم الثاني من الكتاب اي بحث كل نبات على حده . فاذا قلنا في زرع الحيار مثلاً ان الارض تقسم احواضاً (مساكب) وانها تسمد بكذا من الزبل وانه يفيد اضافة كذا من نترات الصودا اليها وان بزور الحيار تبذر إما نثراً او على حافات الاتلام الخ ، فن الضروري ان يكون القاري على بينة مما هو الحوض (او المسكبة) وما هي نترات الصودا وكيف يكون البذر نثراً او على حافات الاتلام . هذه المعلومات العامة وامثالها هو ما يراه واضحاً في هذا القسم . والقصد من ذكرها اولاً ان لايشكل عليه (كما قلت) فهم الابحاث الخاصة من الكتاب ، ثانياً ان لا نكون مضطرين الى اعادتها في كل بقل .

والابحاث التي وردت في هذا القسم هي الآتية :

ا : تعريفات تم تقسيم البقول وفوائدها

ب : اشكال بسنتين البقول واحداً منها

ج : الادوات اللازمة للبستاني

د : الانربة والاسمدة والمصلحات

هـ : الاسقاء

و : تكاثر البقول

ز : تعاقب البقول في الارض

تعريفات تقسيم البقول وفوائدها

ينبغي للقاري أن يعرف ما هو البقل وما هي الخضرة قبل تلاوة اجاث الكتاب السائرة ولذا اقتبسنا من معاجم اللغة التعريفات الآتية :

البقل ما ينبت في بزره لافي أرومة ثابتة . والبقلة واحدة . وتبقة لم يخرج يطلبه . (عن القاموس المحيط) . والبزر كل حب مبيذر ، واحدة بزره والجمع بزور . والبزرايضاً التأثيل وهو ما يطيب به الغذاء وجمعه إزاروا بآزير . وقال صاحب التاج الخضراء مخضر البقول ومنه الحديث تجنبوا من خضرائكم ذوات الريح يعني الثوم والبصل والكراث وما أشبهها وجمعها خضراوات لانها هنا صارت اسما . وقال ابن سيده جمعه جمع الاسماء كورقاء وورقاوات لانها صفة غالبة غلبت غالبية الاسماء كالخضارة .

وجاء في لسان العرب المخضرة والخضر والخضير اسم للبقلة الخضراء . ويقال للبقول المخضرة والخضراء . وارض مخضرة على مثال مبقلة ذات مخضرة .

واعلم اننا استعملنا في كتابنا هذا الفاظ البقول والخضر والخضراوات على السواء للدلالة على النباتات المعروفة التي تصلح للأكل إما على حالها او بعد طبخها سواء أكان ما يؤكل منها اصولها او اوراقها او ثمارها او بزورها او اي جزء من اجزائها ، وسواء كانت هذه النباتات سنوية او محولة او معمرة . وكانت تتكاثر بزورها او اصولها او اعضاءها الأخرى . وليس في البقول التي تكلمنا عليها ما يبلغ قدّه قدّ الشجر او يعيش سنين عديدة . ولهذا يظن الفرق بين الأشجار وبينها جلياً . اما الفرق بين نباتات الزراعة المتسعة

تقسيم البقول وفوائدها

(كالجبوب والبقنب والقطن والتبغ ونظائرها) وبينها فهو اصطلاحى . فالخضر تغلب في زرعها كثرة الاعمال اليدوية والتسقية عدا انها اكثر ما تكون مزروعة في مساحات صغيرة . اما الثانية فهي لا تمتنع كالحضر وكثير منها يزرع في البعل من الارض او في ارض واسعة وبعضها لا يؤكل كالنباتات الصناعية . وتختلف الجبوب عن الخضر في كونها (الاولى) تطحن ولا تؤكل على حالها .

واستعملنا لفظ الابزار (كالتوابل) للدلالة على حب البقول التي لبزورها او لثمارها رائحة خصوصية تزيد الشهوة للطعام ، مثل الكزبرة والكمون والشمار والمقدونس والشونيز وغيرها . فالابزار اذا هي حب بعض البقول وليس لكل بقل أبزار .

ويمكن استعمال لفظة الأفواه بدلاً من التوابل والابزار لكننا رجحنا العدول عنها في هذا الكتاب لان لها معاني كثيرة منها انها تدل على ما يعالج به الطبيب فقد ورد في الصحاح « الأفواه ما يعالج به الطبيب كما ان التوابل ما تعالج به الاطعمة » .

تقسيم البقول . — اذا اعتبرنا ما يؤكل في البقول فهي على ثلاثة اقسام : اولاً البقول التي تضخم اصولها او سوقها الارضية كالبطاطا والبصل واللفت والفجل والشوندر والجزر .

ثانياً البقول التي تؤكل اجزاؤها الخضراء كأوراقها او سوقها الهوائية او ازهارها مثل الهليون والكراث والقنبيط والسلق والهندبا والنمق والخس ثالثاً البقول التي تؤكل ثمارها كالبادنجان والبنادورى والباية والخيار واللوبياء والفاصولياء الخ .

فوائد البقول . — البقول شائعة في العالم وهي تزيد على مائة نوع ولم نذكر منها في كتابنا هذا سوى اربعين نوعاً ونيف وهي اهمها واشهرها في الشام . وكل البقول صالحة للأكل خضراء او مطبوخة ، ويختلف بعضها عن بعض كل الاختلاف من حيث بناؤها ودرجة غناها بالعناصر الغذائية . فحب

الفاصولياء واللوبياء والفول والبزليا مثلاً غني بالنروجين (آزوت) غني باللحم به تقريباً . اما البطاطا فغنية بالنشاء ، واما التوابل فقائمتها في انها تشهي المرء الطعام . ومن الخضراوات ماليس لها قيمة غذائية تذكر كالحيار والحس والكوسى وغيرها فان الماء يغلب في بنائها . لكن لكل منها استعمالا فالحيار والحس يصلحان للتفكه بهما ولصنعهما سلطة والكوسى ونظائرها تنقروتحشى بالارز واللحم وتطبخ فتصير طعاماً غذائياً لذيذاً . يستخرج من هذه الامثال ان البقول وإن كانت لاتساوي الحبوب والنباتات الصناعية من حيث فوائدها العظيمة للانسان فهي (البقول) لاقل شأناً عن الفواكه ولا غنى عنها او عن بعضها لكل من نالهم حظ من رخاء العيش . ثم ان الانسان لا يستطيع ان يعيش بهناء على اكل اللحوم وحدها ولا بد له من اشراك اللحوم بالبقول لاسباب معلومة طالما ذكرها الاطباء للمرضى والاصحاء .

اشكال بساتين البقول

اشكال البساتين وطرائق استغلالها . — بستان البقول هو الأرض التي يخصصها الفلاح لزراعة الخضراوات من اي نوع كانت . وهو على اشكال :
اولاً حديقة البيت . — وهي قطعة ارض صغيرة ملاصقة للبيت الذي يقطنه الاكابر ، يزرع فيها قليل من انواع الخضراوات الضرورية كالبندورى والبادنجان والمقدونس والنعناع وغيرها . وتكون محاصيل هذه الحديقة قليلة في الغالب الا ان هذه المحاصيل تفيد الفلاح وتجعل طعامه شهيأً وتحجب اليه حياة الفلاحة .

ثانياً بساتين البقول التجارية . — كالبساتين المحيطة بدمشق وهي التي تزرع فيها الخضراوات للتجارة فتعاقب في الارض طول السنة حتى ان الارض لا تستريح مطلقاً وحتى ان البقول التي تتعاقب في السنة الواحدة قد تكون ثلاثة انواع او اربعة او اكثر . وزراعة هذه البساتين تدعى الزراعة الكثيفة

وهي ان تستغل الأرض الصغيرة غلة كبيرة بفرط تسميدها والكثح والانتاق في سبيلها . ويرجع الى هذه الطريق في استغلال الارض كما كانت هذه الأرض صغيرة ، وكانت اجرتها كبيرة ومياهها قليلة . واكثر ما يكون ذلك حول المدن حيث اجور الأرض غالية وحيث يمكن تصريف البقول في كل حين .

والاسرة المؤلفة من اب وام وولد قادر على العمل لا تتمكن من استغلال اكثر من فدان خطاط (٥٧١٣ متراً مربعاً) من ارض الخضراوات في بساتين الصالحة وغيرها مما يحيط بدمشق ، ويمكنها استثمار فدانين في بساتين كفرنسوسة .
ثالثاً حقول الخضراوات . — وهي الحقول الواسعة التي يزرع فيها نوع او نوعان من الخضراوات طول السنة . مثلاً اذا زرعت البطاطا في ارض واسعة فان هذه الارض لا تزرع نباتاً آخر في نفس السنة غالباً بل تزرع حنطة او غيرها في السنة التالية . وهكذا اذا زرعت تلك الارض بصلاً او قنأاً او بطيخاً احمر او غيرها .

وتتبع هذه الطريقة كلما كان لدى الزارع ارض واسعة ورأس مال صغير . ولا ريب ان محصول الارض في هذه الطريقة يكون اقل منه في الطريقة السالفة الذكر في المساحة الواحدة . لكن نفقات هذه اقل من نفقات تلك ولذا كثيراً ما تتكافأ الطريقتان بريعهما .

وتستطيع الاسرة في بساتين سلمية وحما ان تستغل نحو ثلاثة هكتارات من الارض على هذه الطريقة ، اما في بساتين المرج (مرج الغوطة) فيخمسة هكتارات او اكثر .

رابعاً البساتين المختلطة . — وهي التي تغرس فيها اشجار الفواكه وتزرع البقول معاً . وهذه الطريقة في استغلال الارض وإن كانت منتشرة فانه يرجح جعل كل من الشجر والبقول على حدة كما نهينا اليه في كتاب (الاشجار والانجم المثمرة) لان العناية التي تتعاهد البقول بها كثيراً ما تكون مضرّة بالاشجار

استغلال البقول في إبانها . — هو زرع الحضر اوات في اقليم ما وتركها تعيش وتدرج بحرارة الشمس الطبيعية دونما حاجة الى وقايتها من البرد او تدفئتها صناعياً . ولا يعرف غير هذه الطريقة اليوم في انحاء الشام . ولكل اقليم من أقاليم هذه البلاد زمن تزرع فيه البقول المختلفة وآخر تدرك فيه . فاذا توافرت وسائل النقل يصير بالامكان نقل الحضر من اقليم الى آخر وبيعها باثمان موافقة والا فان ثمن الحضر التي تدرك كلها في إبانها يكون قليلاً اذا اقتصر على بيعها في المكان الذي تحصل فيه .

استعجال ادراك البقول . — يمكن جعل ادراك البقول بكوراً بوضعها ضمن اجراس من زجاج او قوالب من خشب مغطاة بالواح زجاجية . والقصد من ذلك تزييد الفائدة من حرارة الشمس لان اشعة الشمس الحارة تخترق الزجاج الى النبات ثم لا تعود تخترقه من الداخل الى الخارج . وليس من الغريب ان تدرك البقول التي تماثل كما ذكر خمسة عشر يوماً او عشرين يوماً قبل التي لبثت في الهواء الطلق . ومهما بدا لك من حسنات هذه الطريقة فانه لا يستطيع اتباعها في الارض الواسعة بسبب غلاء ثمن الزجاج . ومن العبث اتباعها ايضاً اذا كانت زيادة ثمن البقول الكبيرة لا تساوي اثمان الخشب والزجاج . وهي اكثر ما تتبع حول المدن الكبيرة في اوربة . ويفيد اتباعها كلما اريد الحصول على فراخ بكيرة من البقول (شتل بدري) ببذر البزور في صندوق مسجى [١] بلوح من البلور .

ويذهب البستانيون الاوريون الى ابعد من ذلك فيزرعون البقول في غير اوانها بواسطة الحرارة الصناعية المنبعثة عن طبقة غليظة من الزيل او عن موقد . وفي هذه الطريقة الاخيرة يضعون الحضر او بزورها في بيت من زجاج ويسخنون هوائه اما بموقد عادي او بآلة تسخن الماء وتقذفه الى بيت الزجاج فيسخن هوائه .

ومهما تكن الوسائل التي يتوسل بها الاوريون في زراعة الحضر بسبب شدة البرد في بلادهم فعلى بستاني بلاد الشام الذين يريدون الحصول على قليل من نباتات (شتل) الباذنجان والبنادورى والفليفلة وامثالها قبل اوانها ان يعمدوا الى ارض صغيرة (بضعة أمتار مربعة) مائلة قبل الجنوب لايحجزها عن الشمس حاجز ، وان يضعوا عليها طبقة من زيل الخيل الجديد غلظها ٣٠ سنتيمتراً ، وان يضغطوا على الزيل بالرجلين ويسقوه ماء حتى يصيب المتر المربع نحو عشرين كيلو غراماً من الماء . وبعد بضعة ايام اي بعد ان يخمر الزيل وتذهب حرارته الشديدة يوضع عليه قالب من خشب مصنوع باربعة ألواح خشبية مشدودة بعضها الى بعض بالمسامير . ويكون ارتفاع القالب شبراً تقريباً (٢٢ سنتيمتراً) اي بعرض الواح الخشب المعروفة . اما عرض القالب فتر او اكثر واما طوله فحسب مشيئة البستاني اي حسب المساحة التي يمكن استعمال هذه الوسائل فيها . ويجب ان تزييد طبقة الزيل على القالب نحو ٢٠ سنتيمتراً لكل جهة .

وبعد ذلك يوضع فوق الزيل مقدار من التراب الرمي وحده او مخلوطاً بمثل حجمه من الزيل الترابي اي الذي اختمر كل الاختار ونعم كالتراب . ويجب ان يكون ارتفاع التراب المذكور عشرة سنتيمترات تقريباً . ثم تبذر بزور البقل الذي يراد الحصول على نباتاته وتغطي بقليل من التراب وتسقى (انظر في بحث كل بقل تخذن التراب الذي تغطي به بزوره) . ومتى تم ذلك توضع فوق القالب الواح من زجاج مركبة في أطر من خشب كما في الشبايك . واذا تعهد البستاني البزور والنباتات النامية داخل هذا المرقع الصناعي يحصل على (الشتل) قبل اوانه المعتاد بشهر او اكثر .

احداث بساين البقول

(١) انتخاب مكان البستان

(٢) تسييج البستان

(٣) تقسيم البستان

انتخاب مكان البستان . — ينبغي للبستاني قبل ان يتناع او يحدث بستاناً للبقول ان يدرس مكان ذلك البستان من وجوه شتى منها :
اولاً هل في هذا المكان ماء للسقي؟ فاذا كان الماء مفقوداً يكون من العبث البحث في ايجاد بستان الخضر لاسيما في بعض اقاليم الشام الحارة حيث لا تعيش البقول في البعل من الأرض وحيث تكون في حاجة الى مقدار عظيم من الماء .
ويجب درس مصدر الماء كأن يكون جارياً في نهر او قناة او يكون في بئر ، وفي هذه الحال هل ينشل بمحرك او بناعورة يديرها رأس من الخيل واي الأداة اقل كلفة من الثانية .

ثانياً هل في جانب الأرض طريق معبدة كبيرة يكثر مرور المركبات والسيارات عليها . فاذا كان ثم طريق كهذه وجب اجتنابها لان الخضر لا تألف الغبار ولا يقيمها حائط البستان منه . وتأثير الغبار في البقول أمر لا يحمله البستانيون الذين يقطنون حول المدن كدمشق وغيرها . ويفيد ذكر المدخن المعامل من الأثر السيئ في البقول وإن تكن المعامل في الشام قليلة اليوم وهو مالا نغبط عليه . ففي اوردية حيث تكثر المعامل حول المدن وفي المناطق الصناعية كثيراً ما تقذف مداخنها غازاً ساماً ممزوجاً بدقائق قتالة تدمت البقول او تعوق نباتها وتدعها حقيرة قليلة الحمل ولهذا يضطر البستانيون الى رفع ظلامتهم الى القضاء احياناً .

ثالثاً يجب ان تفحص تربة الأرض من حيث عمقها ودرجة اندماجها وغناها بالعناصر الغذائية . فالبقول لا تألف التربة الرقيقة ولا المندمجة الصلبة

انتخاب مكان البستان

وهي بحاجة الى مقدار عظيم من المواد الغذائية لاسيما وهي تنهك الأرض لكثرة تعاقبها فيها ولانه يلزم اسقاؤها على الدوام . فعلى الفلاح اذن ان يختار للخضر اجود التربة بناءً واغناها غذاء فيكثر الحمل ولا يكون ذلك الفلاح مضطراً الى تسميد الأرض على الدوام بمقادير عظيمة من الاسمدة .

رابعاً ليكن البستان قريباً من دور القرية او مسكن البستاني لكي لا يضيع وقته بالذهاب والاياب ولكي يستطيع حماية البقول من اللصوص ومن عيث الماشية . ويفيد جعل البستان في مكان لا يبعد كثيراً عن محطة السكة الحديدية او عن الطريق المعبدة ليسهل نقل الخضر الى الاسواق التجارية .

خامساً إن لاتجاه البستان تأثيراً في حياة البقول . ففي البلاد الباردة لايحمد ان يكون البستان مائلاً قبلاً الشمال لان الهواء الشمالي يكون بارداً . بل يحمد ان يستقبل البستان الجنوب . اما في البلاد الحارة فالأمر على العكس مما ذكر . واذا استقبلت الأرض الغرب يخشى على البقول من شدة الرياح الغربية . واطن ان اوفق الجهات هي المتوسطة بين الجهات الاربع كالجنوبية الشرقية والجنوبية الغربية في الاماكن المرتفعة ، والشالية الشرقية والشالية الغربية في الاماكن المنخفضة .

سادساً يجب ان لاتكون الأرض شديدة الميل لان العمل فيها يكون شاقاً لاسيما الاسقاء ولهذا ترى الفلاحين في البلاد الجبلية كلبنان ووادي التيم يعمدون الى الأرض الكبيرة الانحدار فيسوون سطوحها وينون حيطاناً حتى تصير الأرض طبقات مستوية بعضها فوق بعض (جل وربعة) وهكذا يتقون اضرار ميلها .

سابعاً يجب ان لاتكون الأرض كثيرة الرطوبة في فصول السنة وان لايجتمع فيها ماء ناعم او تكون عرضة للغرق .

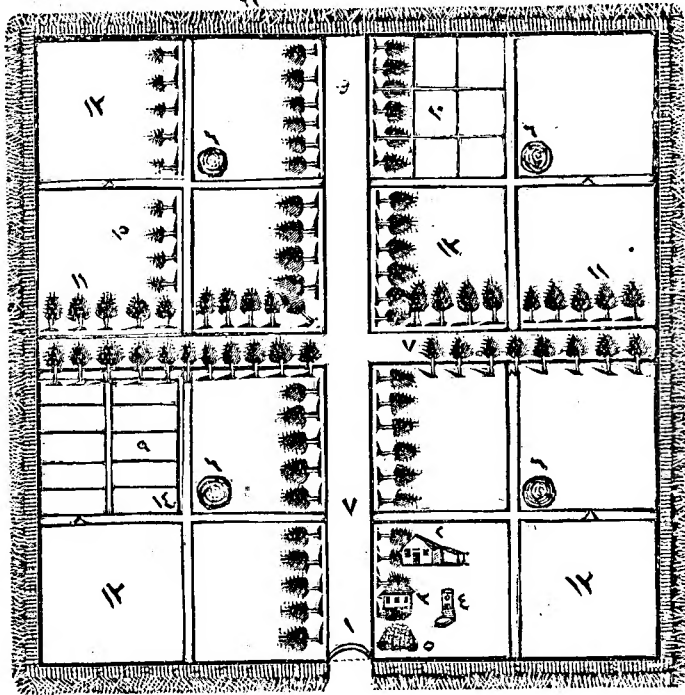
تسييج البستان . — يلزم في كثير من الاحيان تسييج بساين الخضر لوقايتها من اللصوص والماشية . ويكون ذلك على اشكال شتى منها ان يحوط

البستان بسياج من شجر شائك او بحائط من طين (دك) او لبن او حجر او باسلاك شائكة . ويكتفى بحفر خندق عريض حول البستان احياناً . فالشجر الشائكة التي تصلح سياجاً هي الزيزفون والعليق والغلابيجيا والسنت المسمى *Acacia Dealbata* ونظائرها . وهي وان كانت قليلة الكلفة فان جذورها تمتد الى بعيد فتشغل مسافة من الارض هذا عدا انه يلزم اسقاؤها في كثير من المناطق . ولا حاجة الى السقي في المناطق الرطبة القريبة من الساحل ولهذا تكثر سياجات السنطرا المذكور والزيزفون في فلسطين ولبنان . اما في دمشق وفي كل المناطق الشرقية فيرجح الاكارون تحويط بسايتهم بحيطان من طين (دك) عرضها ٤٤ سنتيمتراً وارتفاعها نحو ثلاثة امتار . وتكون هذه الحيطان متينة وترجح على سياجات الشجر في الاماكن التي يقل ماء الري فيها . اما بناء جدران من حجر فهو يحتاج الى نفقات كثيرة لكن هذه الجدران تدوم زمناً طويلاً . ولا تفيد الاسلاك الشائكة بقدر الوسائل التي ذكرت لان الاسلاك غالية الثمن ولا يكون استعمالها مفيداً اقتصادياً لاسيما اذا احتاج البستاني الى جعلها على اكثر من صف . اما اذا تركها على صف واحد سهل على الانسان اختراقها وتيسر للدواب وخصوصاً الابل كسر العيدان التي تشد الاسلاك اليها . ويعمد بعضهم الى اغصان يابسة من اشجار شائكة فيصنع منها سياجاً . فسياج كهذا لا يعول عليه لانه سريع العطب لا يمنع دخول البستان .

ومن فائدة السياج اذا كان حائطاً من طين او من حجر او كان من شجر ملتف انه يقي البقول المزدرة بجانبه من تأثير الرياح الشديدة فيها . ولقد ذكرت في غير هذا الكتاب ان جداراً بعلو ثلاثة امتار يقي المزروعات من الريح لنحو ثلاثين متراً من قاعدته . واكبر واق من الرياح في الغوطة هي اشجار المشمش التي تتخلل حياض (مساكن) البقول . وبغرس الاوريون لانقاء الريح صفوفاً من اشجار السرو او الصنوبر او الاوكالبتوس او

القصب الكبير او غيرها . ويتركون بين الصف والثاني ثلاثين الى خمسين متراً ويزرعون البقول واشجار الفواكه في هذه الارض بين الصفوف .

تقسيم البستان . — افرض ان لديك ارضاً مساحتها هكتار (عشرة آلاف متر مربع) او اكثر او اقل (شكل ١) وانك تود جعلها بستاناً للبقول فعليك



(شكل ١) تقسيم البستان

في اول الامر بفتح طريق (٧) عرضها ثلاثة امتار على طول الارض ثم بفتح طريق ثانية عمودية على الاولى . ويجب ان تكون هاتان الطريقان صالحتين لسير المركبات عليهما كما يجب ان يجعل المكان الذي تلتقيان فيه وسط الارض واسعاً مستديراً يمكن ان تدار المركبات فيه للجهات الاربع . وبعد ان تحصل بهذين الطريقين على اربع قطع من الارض كبيرة فاقسم كل قطعة الى اربع

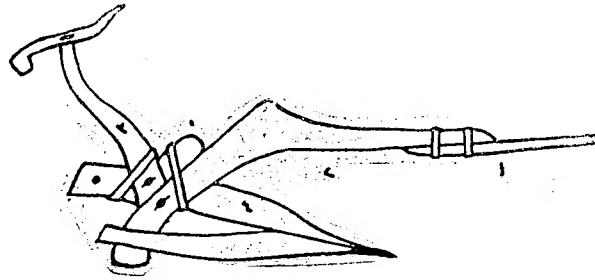
اخرى اصغر (١٣) يفصل بينها طريقان صغيران عرضهما متر ونصف الى مترين (٨) . ثم متى انتهيت من ذلك فاجعل في كل قطعة صغيرة احواضاً (٩ و ١٠) كبيرة او متوسطة او صغيرة (مسابك) او فاجعل فيها انلاماً وذلك حسب طريقة الاسقاء التي تود اتباعها (انظر بحث الاسقاء) . ومن الضروري ان تجعل بين (المسابك) طرقاً صغيرة عرضها ذراع تقريباً وان تفتح مجاري الاسقاء في المواضع المناسبة . وابن بيت البستانيين وسط الارض اذا كانت واسعة او بجانب الطريق العامة اذا كانت صغيرة وكذا الاسطبل وسقيفة الآلات ، ولتكن المزالة وسط الارض ليسهل نقل الزبل الى كل جهة . واجعلها بعيدة عن البيت وعن البئر لانتقاء الرائحة الكريهة في الحالة الاولى وانتقاء رشح الماء الملوث الى البئر في الثانية . ويكفي ان يكون بعدها عن البئر عشرة امتار او اكثر ، ويمكن غرس اشجار مثمرة او غير مثمرة على حافات الطرق الكبيرة وشجيرات على حافات الطرق الصغيرة .

الآلات والادوات اللازمة للبستاني

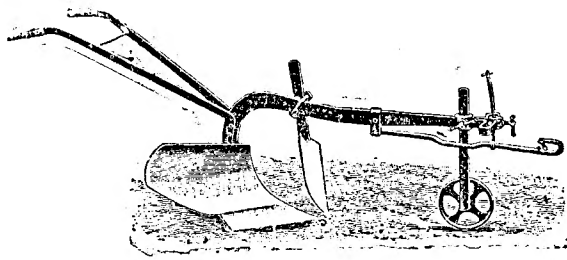
يحتاج البستاني الى آلات وادوات يزداد عددها ويتنوع بازدياد وسعة البستان وتنوع البقول التي تزرع فيه . ومن هذه الآلات ما يصلح لحث الارض كأنواع المحاريث وكالمروور ، او لقلع الاعشاب كالمناكيش والمعاول الصغيرة ، او لحفر التراب في صنع الاحواض وفتح مجاري الري كالمساحي والمجرفات ، او لنقل التراب والحضر كالمركبات والتقفف والحوالق (سريجة) ، او لغير ذلك من الاغراض التي تستدعي تدارك ادوات مختلفة .

آلات الحث . — اذا كان لديك ارض واسعة وكنت تريد زرعها بقولاً فيجب ان تقتني محراثاً بلدياً (شكل ٢) او محراثاً حديثاً ذا عجلة واحدة (شكل ٣) او ذا عجلتين (شكل ٤) او بلا عجل (شكل ٥) حسب قوة

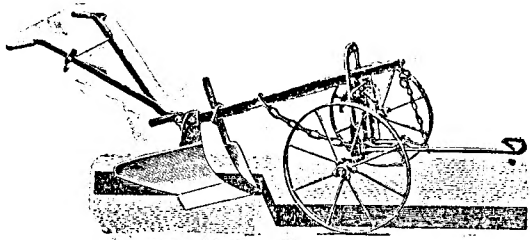
ماشيتك . ولقد ذكرت باسهاب خصائص كل من هذه المحاريث في كتاب الزراعة العملية الحديثة فراجعها فيه . ومن المعروف ان اتم محراث هو



(شكل ٢) المحراث البلدي

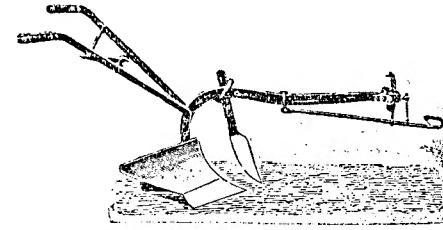


(شكل ٣) محراث جديد ذو عجلة واحدة



(شكل ٤) محراث ذو عجلتين

محراث «برابان» المزدوج
(شكل ٦) لكنه لا يستعمل
الا في الأرض الواسعة .
واذا كانت أرضك صغيرة
فاحرثها بالمر المعروف ،
وهو على ثلاثة اشكال . مثلث
وعادي وشوكي (شكل ٧)

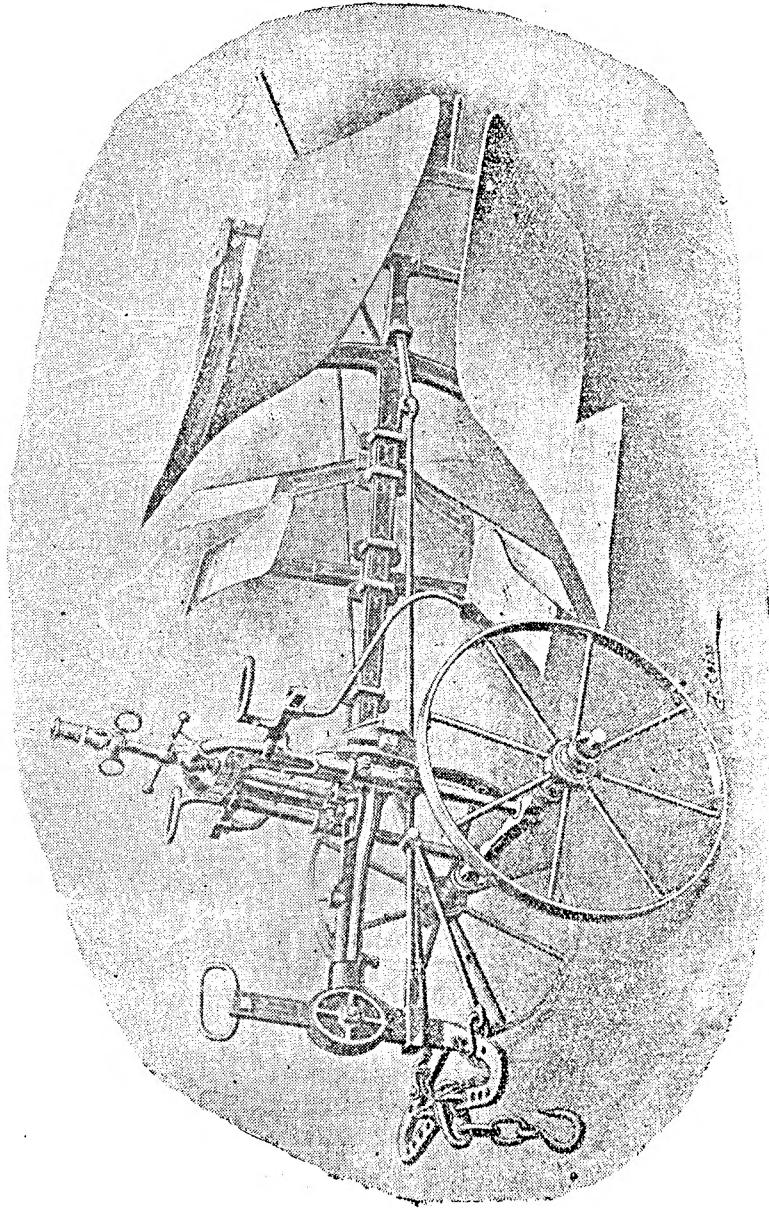


(شكل ٥) محراث حديث بلا عجل

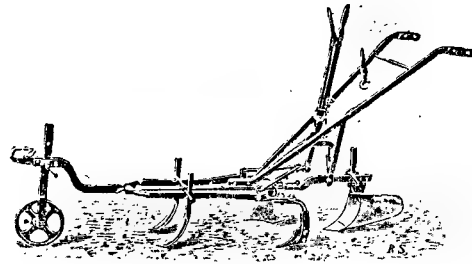
فالاول هو مر بلادنا اما الثاني والثالث فهما يستعملان في اودية خاصة .
وترى في كتاب الزراعة العملية الحديثة اجزاء المر وطرائق الحرث به .
ويستعملون في الأراضي الصخرية من البلاد الجبلية معاول كالتي ترى
نصلها في الشكل (٨) وهي اصلح ادوات الحرث في الارض التي تكثر حجاريتها
ويشق حرثها بالمحراث او بالمر كما في كثير من اراضي لبنان ووادي التيم .
ادوات العزق . — العزق باصطلاحنا هو حرث القشرة السطحية من
الارض المزدرة وغايته اباداة الاعشاب المضرة بالبقول ومنع ضياع رطوبة
الارض على شكل بخار ثم تسوية سطح الارض وتسهيل نفوذ الماء والهواء
والندي خلال ذرات التراب . ويستعمل لهذه الغاية ادوات تختلف وفقاً
لوسعة الارض ولنوع البقل المزروع فيها .

فاذا كان لديك ارض واسعة فيها بطاطا مثلاً فان فائدتك في جعل خطوط
البطاطا بعيدة بعضها عن بعض نحو ٦٠-٧٠ سنتيمتراً حتى تتمكن من تسيير
معزق يجره رأس من الحيل بين تلك الخطوط اذ وراء ذلك توفير المال
(شكل ٩) . اما اذا كانت أرضك صغيرة فانكش العشب النابت فيها بالمنكاش
اليدوي (شكل ١٠) .

ادوات الري . — قلت ان الأرض تقسم احواضاً (مسكب) او اتلاماً
لتسهيل اسقيائها . ويستعمل في هذا الغرض بعض ادوات منها الجرقات (شكل ١١)



(شكل ٦) محراث برابان المزدوج



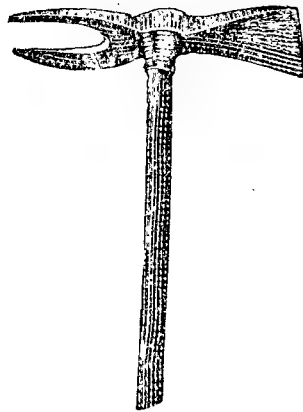
ويعتاضون بها جوالق
(سريحة) كالذي تراه
في (الشكل ١٣) وهو
من الخلفا غالباً يوضع
على ظهر حمار وتغلا
شقته زبلاً او بقللاً
او غيرها . وكثيراً ما

(شكل ٩) معزق يحجره رأس من الخيل

يفيد استعمال المركبات اليدوية المعروفة .

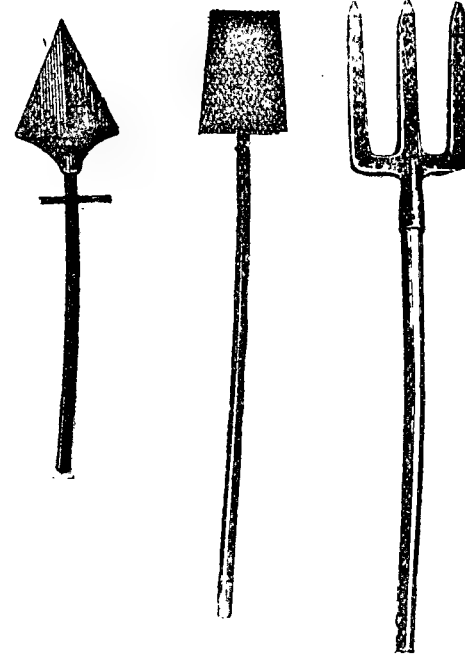
الادوات السائرة . — من الادوات المفيدة المشط اليدوي (شكل ١٤)
وهو يصلح لتمشيط التراب بعبد الحث وعزل الحجارة والاعشاب المقتلعة
عنه . ومنها المغرس وهو قضيب من خشب صغير حاد الرأس يركب في اسفله
حديد . يزرع المغرس في التراب ويرفع فيصير بالامكان غرس صغار النباتات
بسهولة في ذلك المكان .

ومنها الملاسة (مدحلة) وهي اسطوانة تملس الارض بها فتعمل عمل
(الشايقة) . وقد تكون الملاسة كبيرة يحجرها رأس من الخيل (شكل ١٥)
كما تكون صغيرة تدار باليد . ومما يفيد البستاني
تداركه عدد من المراكن (شقف زريعة)
او صناديق الخشب لزرع البزور الدقيقة فيها .
وقضبان صغيرة مع حبال لتقسيم الارض وزرع
النبات على سطور مستقيمة متوازية ، وسلال
او قفف تنقل صغار النبات بها ، وعلامات
من خشب يكتب عليها اسم الصنف اذا كانت
الاصناف المزروعة كثيرة ، وميزان للحرارة
(شكل ١٠) منكاش يدوي يعلق في مكان في البستان فينبئ بحرارة جوه .

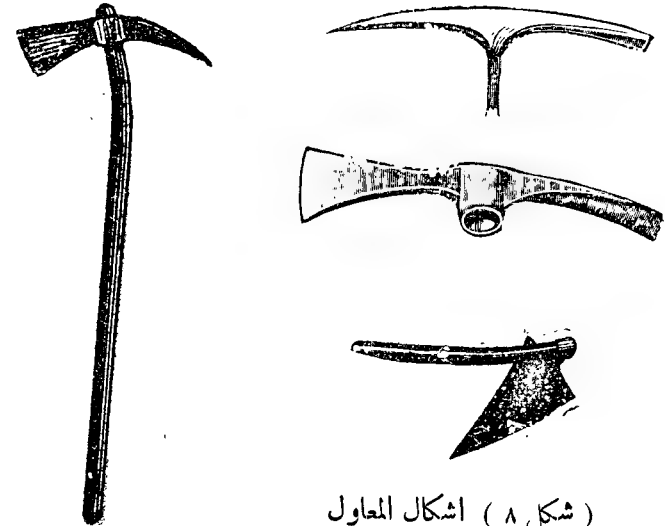


والمساحي (شكل ١٢) ولا
بد للزراع من اقتناء
مرشاة لاسقاء البزور
الصغيرة الى حين إتناشها
ولاسقاء البزور التي تكون
مبدورة في مراكن
(شقف زريعة) او
صناديق .

ادوات النقل . — يحتاج
البستاني الى مركبة يحجرها
حصان (طنبر) اذا كان
بستانه واسعاً وذلك لنقل
الزبل واقدار المدف
والحاصلات المختلفة .



(شكل ٧) اشكال المر



(شكل ٨) اشكال المعاول

الأتربة

اسهبت على قدر الامكان عندما ذكرت بحث الأتربة في « كتاب الزراعة العملية الحديثة » لان علماء الزراعة قد اتفقوا على جعل هذا البحث من موضوعات دروس الزراعة الواسعة . ولكنه لما كان بناء التراب وخصايته وأنواعه من اجدر ما ينبغي على كل اكار معرفته لهذا اتيت بعجالة في هذا الموضوع في الصفحات التالية وعلى الذين يودون زيادة ان يراجعوا كتابي المذكور .

بناء التراب . — التراب
بني من مواد كثيرة اهمها
الرمل والطين [١]
وكربونات الكلس وهي تبلغ
تسعة أعشار التراب وتسمى
مواد التراب الطبيعية
(حكمة) ويكون تأثيرها
في النبات ميكانيكياً . ويلها

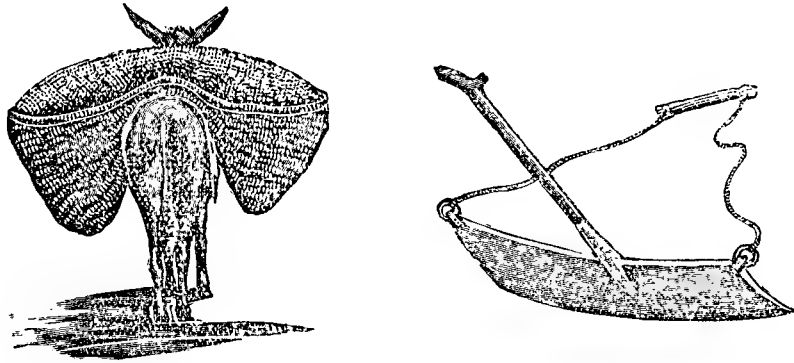


(شكل ١١) الحرفات

[١] ويسمى أيضاً مادة الغضار والصلصال .

البوتاس والحامض الفسفوريك والعناصر النروجينية والصودا والحديد والمغنيزيا والمنغنيس الخ . وهي تسمى مواد التراب الكيماوية ومنها يغتذي النبات المزروع .

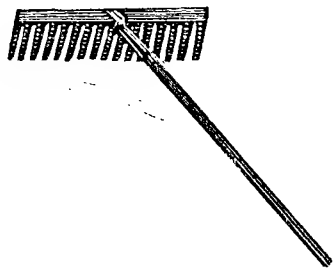
فالرمل مبني من عنصر السليسيوم ومن الاوكسجن وهو جسم صلب لا يذوب في الماء ولا في الحوامض عدا الحامض الكلور هيدريك . وقد



(شكل ١٣) سرجة

(شكل ١٢) مسحاة

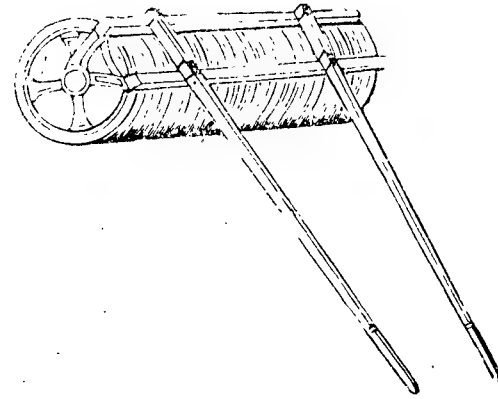
يذوب منه قليل في التراب في بعض حالات خاصة . ويمتزج ببعض المعادن كالألومين والبوتاس والكلس والمغنيزيا فتحصل الرمال التي نعرفها كرمل بيروت وباقي سواحل الشام (سليكات البوتاس والألومين الخ .) ومن الغريب ان الرمل ليس مادة طبيعية تؤثر في النبات ميكانيكياً خشب بل هو ايضاً غذاء يمتصه النبات فيكون له فيه تأثير كيمائي . فاذا كانت سوق الحنطة والشعير خشنة الملس فلا أن هاذين النباتين يمتصان من التراب الرمل المذاب كما يمتصان العناصر الغذائية السائرة .



(شكل ١٤) المشط اليدوي

ومادة الطين هي سليكات الالومين المائي كيمياً وهي لا تذوب في الماء وتعرف بكونها تلتصق باللسان اذا لحست وبكونها مكونة من ذرات دقيقة تربط مواد التراب بعضها ببعض فتتسك ولذا تكون التربة الطينية صلبة يشق العمل فيها . والحزف يصنع من التراب الطيني وكذا الصيني والقيشاني . ويكثر كربونات الكلس في الاراضي التباشيرية البيضاء وتكون على شكل ذرات دقيقة في بعض الانربة كما تكون حجاراً صلبة أحياناً كحجر المرمر والرخام وحجر البناء .

ومن اهم مواد التراب الكيماوية الحامض الفسفوريك فهو اشهر اغذية النبات واكثرها فائدة بعد النتروجين (الآزوت) . ويكون في التراب على أشكال شتى ككفصات الحديد والالومين وهما يذوبان في الماء بصعوبة وككفصات البوتاس والنشادر وهما مما يمكن ان يمتصها النبات بسهولة لكنهما نادران في التراب . ومن المتفق عليه



(شكل ١٥) ملاسة

ان التراب اذا كان يحتوي على ١ الى ٢ في الالف من الحامض الفسفوريك يكون غنياً بهذا الغذاء . وتكون الانربة البركانية غنية به مثل انربة حوران والجولان والبطيحة وغربي العاصي ، اما الانربة الرملية والتي يكثر فيها كربونات الكلس كالسواحل وبعض قرى لبنان الشرقي وقلون فتكون فقيرة به في الغالب .

واهم اغذية النبات النتروجين (آزوت) . وهو يكون على اربعة اشكال

اولاً النتروجين العضوي كالذي في اوراق الشجر وفي دم الحيوان ولحمه قبل انحلالها . ثانياً النتروجين الذي يكون في المحلول العضوي Humus اي النتروجين الذي يحصل من انحلال المواد العضوية (زبل ، قش ، ورق الشجر الخ) بتأثير بعض الجراثيم والحرارة والرطوبة فيها . وهو من اقبح المواد الغذائية ، والارض الطيبة السوداء العلكة هي التي تحتوي مقداراً كبيراً من المحلول العضوي لا يقل عن ١٠ - ٢٠ في المائة من بنائها ، وهو يكثر في ارض البساتين . ثالثاً النتروجين الذي يكون على شكل نشادر كما في سماد فصات النشادر . رابعاً النتروجين المعدني اي الذي يكون على حالة تترات كما في سماد تترات الصودا المعروف .

والبوتاس غذاء يفيد الاهتمام به وهو يكون في التراب على شكل سليكات وكربونات وكبريتات وفصصات البوتاس ويكون سريع الذوبان في الماء في كل الاشكال المذكورة عدا سليكات البوتاس . واذا بلغت نسبته في التراب واحداً في الالف كان هذا المقدار كافياً لتغذية النبات به . ويلاحظ ان اكثر اربة مناطق الشام الزراعية غنية بالبوتاس ولذا لا يفيد الاهتمام به قدر الفائدة من الاهتمام بالنتروجين والحامض الفسفوريك .

الخلاصة . — النتروجين والحامض الفسفوريك والبوتاس هي من اهم اغذية الزروع التي يجب على الزراع معرفة نسبتها في التراب وتسميدها اذا كانت مقاديرها فيه قليلة . اما الاغذية الباقية كالصودا والمغنيزيا والمنغنيس والحديد والكلس والحامض الكبريتيك والبور الخ . فالأربة تحتوي منها على اكثر مما يحتاج النبات اليه ولهذا من العبث الاقتكار بها او اضافتها الى التراب سماًداً .

خاصيات التراب الطبيعية . — كتلة التراب عبارة عن ذرات مختلفة القد مصفوفة بعضها الى جانب بعض وبينها فراغ يحتله الماء والهواء . واكبر ذرات التراب هي الرمال الشخينة ويكون حجمها اصغر من المليمتر ، ويدق

الى ه في المائة من الميليمتر . اما اذا زاد حجم الذرة على ميليمتر فهي لاتسمى تراباً او ذرة ترابية بل تسمى علياً حصى وحجارة لانهما تكون عارية عن خصائص التراب الطبيعية والكياوية . وبلي الرمال الثخينة بالدقة ، الرمال الدقيقة فذرات الطين وهذه تكون اصغر من ه في الالف من الميليمتر .

ويكون الرمل قليل التماسك والاندماج فلا تتلاحم ذراته اما ذرات الطين اي الذرات الدقيقة فهي تتماسك حتى ليصعب نفوذ الماء والهواء واصول النبات فيها . فالارض المندمجة اذن هي التي يكثر الطين فيها .

ولذرات الطين خاصيات اخرى معروفة كصلابتها اي شدة مقاومتها لاختراق اداة الحرث اياها ، وكالتصاقها بالسكة اثناء الحرث ، واحتفاظها بنسبة كبيرة من الماء الذي يسيل اليها ، ومقاومتها نفوذ الماء فيها ، وقلة ضياع مياهها على شكل بخار ، وكثرة تقلصها وتشققها . وهذا الطين والرمل على طرفي تقيض من حيث هذه الخاصيات . اما الاتربة العلكة التي يكثر فيها الحلول العضوي كاتربة البساتين السوداء فتكون بين اي متوسطة الاندماج والصلابة والاتصاق لكنها تحتفظ باعظم مقدار من الماء الذي يسيل اليها وتجف ببطء . فاذا اضيفت الى ذلك كونها تكون غنية بالعناصر الغذائية حكمت بأنها اجود الارضين .

انواع الاتربة . — تقسم الاتربة الى رملية وطينية وكلسية وهي الاتربة البسيطة ولما كان من الممكن ان تتكون الاتربة من اختلاط نوعين من الانواع البسيطة المذكورة وجب ان يضاف الى قائمة الاتربة ستة انواع اخرى مركبة وهي الاتربة الرملية الكلسية والرملية الطينية ، ثم الاتربة الطينية الرملية والطينية الكلسية ، واخيراً الكلسية الرملية والكلسية الطينية فيكون المجموع تسعة انواع يضاف اليها الاتربة العضوية والاتربة الكاملة اي التي يكون فيها الرمل والطين والكلس على مقادير توافق اكثر الزروع فيصبح المجموع احد عشر نوعاً .

ويختلف التراب في كل من هذه الانواع من حيث حجم ذراته فيكون صخرياً او حجرياً او قليل النعومة او ناعماً ، كما يختلف اصله الجيولوجي فينتسب الى احد الاذوار والعصور الجيولوجية . فاذا بحثت عن رمل بيروت مثلاً تقول انه تراب رملي ناعم من الراسبات الرباعية ، اما اذا ورد ذكر كثير من اتربة حوران فتقول انها طينية كلسية ناعمة بركانية وهكذا . ومن البديهي انه لا يستطيع معرفة نوع التراب وحجم ذراته واصله الجيولوجي في بلد ما من بلاد الشام الا العليم بعلم الاتربة المطلع على جيولوجية هذه البلاد .

واعلم ان الاتربة الرملية هي التي تحتوي على اكثر من ٦٠ في المائة رملاً وان هذه الاتربة تكون خشنة الملمس قليلة الرطوبة محرقة في الصيف لاتتشقق ولا تتقاص ولا تفور بالحوامض ولا تتماسك ذراتها وهي خالية من الصلابة وقوة الالتصاق وحرثها سهل . ينجب فيها بعض الخضر اذا كانت مستوية مثل البطاطا واللفت والجزر والشوندر . اما اذا كانت بعلاً فلا يعيش فيها الا الحبوب الشتوية هذا اذا كانت تقع في اقليم امطاره غزيرة . وتتكون الاتربة الرملية فقيرة بالعناصر الغذائية غالباً .

ويندر وجود تراب يزيد فيه نسبة الطين على نصفه ، ومتى زادت نسبة الطين على ٢٠ في المائة يكون للتراب خصائص التربة الطينية وهي عكس ما ذكرت عن الاتربة الرملية تماماً .

والتربة الكلسية هي التي تبلغ نسبة كربونات الكلس فيها ٦٠-٧٠ في المائة . وهي اقل اندماجاً والتصاقاً وصلابة من التربة الطينية ، ويغلب عليها البياض ، واذا صب عليها حامض فارت بشدة ، وتكون قليلة الخصب غالباً ويقل فيها النتروجين خاصة .

واجود الاتربة المركبة هي التربة الكاملة كما قلت ، ويكون في هذه التربة في المائة ٥٠-٦٠ من الرمل و٣٠-٤٠ من كربونات الكلس و١٠-١٥ من الطين و١٠ من المواد العضوية .

وتكثر في الشام الاتربة الطينية الكلسية مثل اتربة قرقي الشير وتقسيس في سهل حما ، ودرعا وحران العواميد وشقحب في حوران ، والاسكندرونة شمالي الشام وراشيا في وادي التيم ، وحيرو في قلمون . وتكون هذه الاتربة متوسطة الاندماج غنية بالعناصر الغذائية في الغالب لاسيما اذا كانت من اصل بركاني كما في حوران والجلولان . وتعد الارض طينية كلسية اذا حوت في المائة ٢٠-٣٠ طيناً و ٢٠-٣٥ من كربونات الكلس و ٣٥-٤٠ رملاً نخبياً وناعماً .

وتكثر ايضاً الاتربة الطينية الرملية كأتربة رياق وكسارة في البقاع، والرسن والفحيلة وجب الجراج في سهول حمص . واندماج هذه الاتربة متوسط . ومن الاتربة الرملية الطينية تلك التي في قرية تل دو من اعمال حما وقرية الهرمل المعروفة وقرية عرزوز في ساحل الشام الشمالي وقرية حسية بين النبك وحمص . ويسهل العمل في هذه الاتربة ما لم تكن صخرية كثيرة الحصى .

الخلاصة في الاتربة . — انضح لنا بعد تحليل كثير من اتربة الشام في مختلف مناطقها انها غنية بالعناصر الغذائية وان بناءها الطبيعي ايضاً جيد . ومهما يكن فعلى البستاني ان يختار لزراعة الحضر ارضاً متوسطة الاندماج او قليلة الاندماج لان اكثر البقول لاتنجب في التربة التي تماسك ذراتها لامتناع نفوذ الهواء والماء وجذور النبات بينها . وعليه ان يتبعد عن الارض المستنقع لانه لاتطيب الا بصرف النقع عنها .

المصلحات والاسمدة

اذا كانت تربة ارضك مندحجة صلبة وجب عليك السعي لتقليل اندماجها وصلاتها . اما اذا كانت رملية لاتماسك بين ذراتها فينبغي ان تسعى لجعل الذرات تماسك . وفي كلا الحالين يسمى عملك اصلاح التربة . فالمصلحات

اذن هي المواد التي تضاف الى التراب بقصد اصلاح خاصياته الطبيعية اي لجعله متوسط الاندماج صالحاً لزراعة بقول شتى .

لكنك اذا رأيت نمو البقول بحالة غير مرضية فاضفت الى التربة زبلاً او غيره فانك تسمدها بمواد تسمى اسمدة . فالأسمدة اذن هي ما يضاف الى التراب لتزويد اغذية النبات فيه .

المصلحات . — اذا كنت تملك ارضاً طينية مندحجة وكان بالقرب منك اتربة رملية يسهل نقلها بنفقات قليلة فلا بأس بنقل نحو ٥٠٠ متر مكعب منها للمهكتار من ارضك فيكون ارتفاع التراب الرمي خمسة سنتيمترات . لكنه يشق اتباع هذه الطريقة في تخفيف اندماج الاتربة الطينية لعظم مقدار التراب الرمي الواجب نقله ، ولهذا يرجحون استعمال الكلس لهذه الغاية لان للكلس خاصية تحثير ذرات الطين الدقيقة المعلقة في الحلاء الكائن بين ذرات التراب . فثني حثرت ذرات الطين الدقيقة افتتح الحلاء للماء والهواء وقل تماسك الذرات واندماجها . ومقدار الكلس اللازم لتقليل اندماج التربة الطينية اقل بكثير من مقدار الرمل اللازم لهذه الغاية في المساحة الواحدة . ويحسب ان ٣٠٠ — ٥٠٠ كيلو غرام من الكلس تكفي لمهكتار من الارض المندحجة في كل سنة . ويمكن نثر ١٢٠٠ كيلو غرام من الكلس في مرة واحدة لأربع سنين . ويجب اطفاء الكلس قبل استعماله . وهو بعد ان يثر على الارض يطمر بجرث سطحي . ولا يستعمل الكلس الا في التربة المندحجة التي ليس في بنائها مقدار كاف من كربونات الكلس كالاتربة الطينية والطينية الرملية والحامضة (اراضي بعض السعون) والغرائنية وكل ارض لاتبلغ فيها نسبة الكلس ٥ في المائة .

ويحتاج المرء احياناً الى جعل ذرات الرمال تماسك اي الى عكس ما ذكر . ويكون ذلك باضافة تراب طيني الى الرمال وهو عمل شاق لانه يندر وجود الاتربة الطينية على مقربة من الاتربة الرملية .

ولقد تلجئك الصدفة في بعض الأحيان الى اطراح التربة الرديئة في الأرض الصغيرة وتبديلها بتراب بستان كما حصل لي في سفح قاسيون حيث ابتعت بيتاً وانشأت فيه حديقة ، ولما رأيت التربة كلسية رملية غليظة الذرات اوصخرية فقيرة بالعناصر الغذائية الجأني الضرورة الى حفر ارض الحديقة في اعلى من ذراع واطراح ترابها واستبداله بمركبات عديدة من تراب كامل اسود بستانني تداركه لي من احد بساتين دمشق السيد جواد العظمة مدير منبت الحكومة وحقل التجارب الزراعية وهو احد تلامذتي الذين صاروا اساندة . هذا مثال يقرب الى ذهنك الموضوع الذي نحن بصدده ومن البديهي ان عملاً كهذا لا يتيسر الا اذا كانت ارض الحديقة او البستان صغيرة وكان تدارك التراب الجيد سهلاً لا يستلزم اتفاق مبلغ كبير .

الاسمدة [١]

تقسم الاسمدة الى ستة أقسام وهي : اولاً بقايا الحيوانات كاللحم والدم والوبر والقرون وغيرها . ثانياً بقايا المصنوعات كالثفل (كسب) الذي يبقى بعد عصر العنب وبزور الحشخاش والقنب والكثبان والقطن والخروع وامثالها من البزور الزيتية . ثالثاً الاسمدة الخضراء وهي النباتات النامية الخضراء التي تدفن في التراب بالحرث دون ان تحصد او تقتلع . رابعاً مفرزات الانسان والحيوان كالاخلاء والارواث والابوال ولسلح الطيور . خامساً السماد المشترك وهو الزبل في اوردية اي روث الماشية وبولها المختلط ببساط القش او التبن او غير ذلك مما يوضع وطاءً في الاصطبلات والزرائب . سادساً الاسمدة المعدنية والكيمياوية الشهيرة كمترات الصودا وكبريتات النشادر والسوبر فوسفات وغيرها . لا يبحث في كتب الخضراوات عن الاسمدة باسهاب بل يكون ذلك في كتب الزراعة العامة والخاصة . لكنه من المفيد ان ابين لك اهم الاسمدة التي قد تحتاج

[١] ترى بحثاً مسهباً في الاسمدة في كتاب الزراعة العملية الحديثة .

اليها او تصادفها لدى ارباب الزراعة او تجار الاسمدة . وقبل ذلك يجب ان اذكر ان المواد الغذائية اللازمة الى النبات هي نفس العناصر والمواد التي تكون في بنيتها والتي يمتصها إما من التراب او من الهواء . ولقد اتيت على ذكرها في بحث الانربة حيث قلت ان اهمها النتروجين (آزوت) والحامض الفسفوريك والبوتاس . واهم الثلاث النتروجين لا سيما وقد دل تحليل التراب في كثير من مناطق الشام على ان هذا التراب غني بالحامض الفسفوريك والبوتاس ولذا اشك في حصول فائدة اقتصادية تذكر من استعمال سماد بوتاسي وحتى فوسفوري . فاذا فكرت اذن بلزوم تسميد تربتك الفقيرة فاقصر فكرك على النتروجين ثم ابحث بعدها عن الحامض الفسفوريك فلعل تربتك تكون في حاجة الى قليل منه .

ومن الاسمدة ما يحتوي في بنائه على المواد الثلاث المذكورة كالمفرزات وثفل البزور وبعض بقايا الحيوانات والسماد المشترك . ومنها ما لا يحوي سوى واحد منها كالاسمدة المعدنية فهي على ثلاثة اقسام اسمدة نتروجينية وفوسفورية وبوتاسية والقسم الاول هو الذي كثيراً ما تحتاج اليه في تسميد ارضك . اما الثاني فحاجتك اليه قليلة واما حاجتك الى الثالث فنادرة .

مفرزات الحيل والماشية . — هي اشهر الاسمدة في بلاد الشام لا سيما بعد ان تجف . ويكون روث الحيل قليل المائبة سريع الاختار على العكس من روث البقر . اما بعر الغنم والمعز والجمال فيكون ناشفاً سريع الاختار . ولقد بينت تحت متوسط نسبة الماء والنتروجين والحامض الفسفوريك والبوتاس في المائة في المفرزات الطرية للخيول والبقر والغنم كما دل عليه التحليل :

ماء	نتروجين	حامض فوسفوريك	بوتاس
البول ٨٩٠٧٠	١٠٥٠	٠	١٠٠٠
الروث ٧٣٠٨٠	١٠٥٩	٠٠٣٨	٠٠٤٢

اولاً الحيل

ما	نتروجين	حامض فوسفوريك	بوتاس	
٩١،٧٠	٠،٨٥	٠،٠١	١٠،٤٠	البول
٨٣،٥٠	٠،٣٢	٠،٢١	٠،١٥	الروت
٨٨،٠٠	١،٣٢	٠،٠٥	١٠،٨٦	البول
٦٦،٠٠	٠،٧٠	٠،٨٦	٠،٣٣	البر

ثانياً البقر
ثالثاً الغنم

يتضح من مقارنة بعض هذه الأرقام ببعض ان البول غني بالنيتروجين والبوتاس لكنه فقير بالفوسفور لكل الفقر ، وان بر الغنم اغني من روث الحيل والبقر بالنيتروجين والحامض الفسفوريك خاصة .

هذا بناء الروث والبر وهما طريان . اما ما يسمى في الشام زبلاً فهو الأرواث والابار بعد ان تجف فينقص من وزنها نحو ثلاثة ارباعه فتزداد نسبة النتروجين لهذا السبب الى نحو ٢ في المائة في الارواث الجافة واكثر في الابرار هذا عدماً ما يطير من النتروجين بحالة نشادر .

والزبل عند الاوربيين اي الساد المشترك يظل طرياً لانهم يسقونه بالبول او بالماء دائماً بقصد تقليل خسارة النتروجين فيكون وزن الزبل كبيراً لكن نسبة العناصر الغذائية فيه قليلة . فان متوسط ما يحتويه منها في المائة ٠،٤ - ٠،٦ من النتروجين والبوتاس و ٠،٢ - ٠،٣ من الحامض الفسفوريك . وليس معناه ان زبل الشام ارجح من زبل اوردية لجرد ان الأول يحوي نسبة اكبر من العناصر الغذائية . فالزبل يفي الشام يترك حتى يجف ولذا تزداد نسبة العناصر الغذائية فيه لكن وزنه العام يقل كثيراً . واذا حسبنا مقدار النتروجين في ما يفرزه رأس من الحيل طول السنة نرى ان هذا المقدار في الزبل الاوربي اكبر من مثله في زبل الشام اي في الروث الجاف . وسببه ان الافرنج كما قلت يسقون الروث بالبول او بالماء ولا يتركونه يجف فيحصل الاختصار في المزلة دون ان يضيع جزء من النتروجين بحالة غاز النشادر كما يضيع اذا ما جف الروث . فعلى زراع بلادنا اذاً ان يجعلوا المزلة في مكان

ظليل لا تبلغه اشعة الشمس وان يضعوا الروث بعضه فوق بعض ويضغطوا عليه ويسقوه بالماء حتى يظل مبللاً فتتكاثر فيه المكروبات النافعة ويختمر دونما خسارة . ولا بأس باضافة اقدار المدن اليه وجعلها تختمر معه . وبقيد ان يوضع في الاصطبلات والزرائب تبن او قش ترقد الدواب عليه فيمتص بولها فلا يضيع ولا يطير نشادره .

تسمد الارض بنحو ١٠٠٠٠ - ١٥٠٠٠ كيلو غرام من الزبل البلدي وضعفها او اكثر من الزبل الأوربي في كل هكتار . وتختلف هذه المقادير في مختلف الأتربة .

ولا ينحل الزبل في التراب في سنة واحدة بل يظل تأثيره سنتين او ثلاث سنين . ولهذا السبب ثم لكون الزبل يضيف الى التراب مواد عضوية ذات خصائص طبيعية مهمة ، يعده الزراع السباد الاساسي (خميرة) كما يعدون الاسمدة المعدنية متممة له .

اقدار المدن . — هي فضلات البقول في المطابخ وبقايا المعامل واوساخ الشوارع التي يجمعها عمال البلديات او المتعهدون كل يوم . يختلف بناء هذه الاقدار كل الاختلاف لكثرة مصادرها وتنوع المواد التي تبني منها لذلك يصعب معرفة متوسط ما تحويه من العناصر الغذائية . ولقد حلت اقدار في مدينتي باريز وبوردو فوجد فيهما ما تراه فيها يأتي فقارنه بمثله في الروث الطري او الجاف :

نتروجين في المائة	حامض فوسفوريك في المائة	بوتاس في المائة	
٠،٣٨	٠،٤١	٠،٤٢	اقدار باريز
٠،٤٩	٠،٥٨	١،٢٢	اقدار بوردو

يتضح لك من هذه الأرقام ان اقدار المدن كبيرة الفائدة اذ تعادل فيها العناصر الغذائية امثالها في الروث الطري ولهذا يتهافت البستانيون عليها . لكن هذه (٣)

الاعذار لا تؤثر في النبات وفي التراب تأثير الزبل فيها لصعوبة انحلال بعض موادها ولقلة المحلول العضوي فيها ومع هذا يجب ان لاتدعها تضيق لاسيما اذا استطعت ابتياعها بثمان بختس كأن يكون نصف ثمن الزبل مثلاً . ومتى نقلتها الى مزرعتك ضعها في مزبلة وحدها او مع الزبل واركها شهرين او اكثر حتى تختمر على ان تسقيها كما قلت لتظل رطبة .

الكسبة . — يختلف بناء الكسبة باختلاف البزور التي تعصر . ومتوسط ما تحتويه من العناصر الغذائية هو ٤-٦ في المائة من النتروجين (آزوت) و ١-٢٠٥٠ من الحامض الفسفوريك و ١٠٥٠ من البوتاس . وهي نادرة في بلادنا وتباع في اوروبا مسحوقة او على شكل قطع . ويجب تقطيت القطع قبل استعمالها .

يسمد الاوربيون بالكسب اراضيهم بها يكن فيها من الزروع . وتعد الكسبة سماداً نتروجينياً ، وتضاف الى التراب قبل زرع الحضر . وهي تنحل وتؤثر في الزروع بسرعة . يوضع منها ٣٠٠ — ٥٠٠ كيلو غرام في الهكتار ولا يدوم تأثير بعضها اكثر من سنة . ويدوم سنتين في بعض آخر .

ويحتوي ثقل العنب والزبيب على واحد او اكثر في المئة من النتروجين . وهو ينحل ببطء ويوضع منها في الهكتار الف الى الف كيلو غرام تقريباً .

الغوانو . — Guano يطلق لفظ الغوانو على اسمدة حصلت في عدة قروء من تجمع مفرزات بعض الطيور البحرية في جزر البحر المحيط الكبير وفي بعض سواحل . وينشأ من هذه المفرزات طبقات كثيفة يزيد غلظها على عشرين متراً احياناً . وقد اهتدى اليها تجار الاسمدة فاخذوا ينقلونها الى اميركة واوردت واهتموا ايضاً الى مثيلها في بعض شواطئ افريقية . ومن الغوانو ما يحتوي على نحو ١٤ من النتروجين و ١٢ من الحامض الفسفوريك في المائة . لكن هذا الغوانو الغني قد فقد اليوم على ما علم ولم يبق سوى انواع تتراوح فيها نسبة النتروجين بين ٤ و ٩ في المائة . اما نسبة الحامض

الفسفوريك فنل ما في النوع السابق ذكره او هي اكثر . ولما كانت انواع الغوانو عديدة وكانت بعض التجار يغشونها بخلطها بمواد لافائدة لها فعلى الزارع ان يكون يقظاً وان لا يشتري سماد الغوانو الا بعد ان يحلله او ان يعترف البائع خطياً بان الغوانو الذي يبيعه يحوي كذا في المائة من النتروجين وكذا من الحامض الفسفوريك . يعد الغوانو سماداً نتروجينياً وفسفورياً معاً ويوضع منه ١٥٠ — ٣٠٠ كيلو غرام في الهكتار حسب نوع النبات المزروع وحاجة الارض الى العناصر الغذائية . ينثر على الارض ويطمر قبل بذر البزور او زرع نباتات البقول (الشتل) ولا يدوم تأثيره فيها اكثر من سنة .

الاسمدة المعدنية والكياوية . — هي على ثلاثة اشكال نتروجينية (آزوتية) وفسفورية وبوتاسية . ولقد ذكرت سابقاً ان ما يجب على البستاني ان يهتم به هي الاولى . اما الثانية فأكثر الاتربة في المناطق الزراعية الشامية لاتحتاجها او هي تحتاج قليلاً منها . اما الثالثة فحاجة الاتربة الزراعية الشامية اليها اقل ولذا يندر حصول فائدة من استعمالها .

وامم الاسمدة النتروجينية نترات الصودا وكبريتات النشادر .

نترات الصودا . — Nitrate de soude أشهر الاسمدة النتروجينية واعمها ، وهو يستخرج من معادن واقعة في اميركة الجنوبية وخصوصاً في بلاد شيلي والبرو . ويحتوي على ١٥ - ١٦ في المائة من النتروجين اي ان نسبة هذا العنصر فيه تبلغ ثمانية امثال نسبته في الزبل البلدي ، عدا ان تأثيره في النبات سريع لا كالمسرقين (الزبل) الذي يدوم تأثيره سنتين او ثلاث سنين .

ونترات الصودا ملح رمادي ندي لارائحة له تظهر عليه آثار الرطوبة ، وهو سريع الذوبان لا يفيد الا النبات الذي يكون مزروعاً حين استعماله اي لا يؤثر في النبات الذي يأتي بعد الاول . يذرم منه في الهكتار ٢٠٠ — ٣٠٠ كيلو غرام اذا كانت الارض لم تزل . ويرجح تسميد الارض بشيء من

الزبل ثم بعد زرع نباتات البقل ينثر في كل هكتار ١٠٠ كيلو غرام من نترات الصودا وتسقى الارض فيجود البقل وتظهر آثار هذا السماد فيه على الفور . ويرجع الكف عن استعمال نترات الصودا في الشتاء لان التراب لا يمتصه ولهذا يخشى من ان يهبط به المطر الى اعماق الارض فيذهب ضياعاً . ويجب بعد ثمره على الارض المزروعة ان تهز اوراق البقل لاسقاط ذرات السماد عنها . ولا يجوز استعمال مقادير عظيمة منه في ارض ضيقة لانه (مع كل الاسمدة المعدنية) سم يضر بالنبات اذا زاد مقداره في التراب كثيراً .

كبريتات النشادر . — Sulfata d'Ammoniaque ملح يضرب الى اللون الرمادي تنتشر منه رائحة يعرف بها وهو يحصل من مزج الحامض الكبريتيك بغاز النشادر في معامل خاصة . ويحتوي على نحو ٢٠ الى ٢١ في المائة من النتروجين (آزوت) . ويكون ثمره على الارض وطمره فيها قبل زرع البقول لابعده . ويرجع استعماله مع مقدار من الزبل ، وفي هذه الحال يضاف منه الى التراب نحو ١٠٠ كيلو غرام في كل هكتار . وقد ذاع هذا السماد في اوروبا وعم استعماله بعد ان ثبت انه لا يقل فائدة عن نترات الصودا (وإن كان هذا اسرع منه ذوباناً وتأثيراً في النبات) .

واذا رأيت ارضك بحاجة الى اسمدة فصفورية فاستعمل السادين الآتين وهما السوبر فصفات المعدني والسكوري .

السوبر فصفات المعدني . — Superphosphate هو أكثر الاسمدة الفصفورية فائدة واسرعها ذوباناً فهو يذوب في السنة التي يضاف فيها الى التراب فتستفيد منه خلالها البقول المزروعة ، له رائحة خاصة ولون مختلف يغلب ان يكون ضارباً الى يابض وفيه ١٤-١٦ في المائة من الحامض الفصفوريك . وهو يضاف الى التراب قبل زرع البقول . والمقدار الذي يوضع منه في الهكتار ١٥٠-٣٠٠ كيلو غرام حسب حاجة الارض الى الحامض الفصفوريك .

ويباع لدى تجار الاسمدة سماد يسمى السوبر فصفات المضاعف وهو كالسابق

من حيث صفاته وخاصياته وطرائق استعماله الا ان نسبة الحامض الفصفوريك فيه ضعفا نسبتها في الاول .

السكوري . — Scorie de dephosphoration سماد فصفوري يحتوي نحو ١٤-١٦ في المائة من الحامض الفصفوريك و ٤٠ في المائة من الكلس وهو مسحوق ضارب الى السواد بطيئ التأثير لكن تأثيره ثابت . يوضع منه في الهكتار ٣٠٠-٦٠٠ كيلو غرام قبل زرع البقول . ويجب طلب كفالة من البائع بمقدار الحامض الفصفوريك فيه لان هذا المقدار يختلف كل الاختلاف . واذا حلت تربتك فوجدت انها فقيرة بالبوتاس فخير الاسمدة البوتاسية التي يمكنك اضافتها اليها هي كبريتات البوتاس والكاينيت .

كبريتات البوتاس . — Sulphate de potasse هو في التجارة مسحوق دقيق ابيض الى صفرة لا رائحة له يحتوي ٤٧-٥١ في المائة من البوتاس ، تأثيره في الزرع سريع اي انه يذوب ويحول في السنة نفسها ، يوضع منه في الهكتار ١٠٠-٢٠٠ كيلو غرام قبل زرع البقول .

الكاينيت . — Kaïnite سماد مركب من اختلاط كبريتات البوتاس وكبريتات المغنيزيا وغيرها . وهو ضارب الى البياض فيه ١٢-١٤ في المائة من البوتاس ، يضاف منه الى الهكتار من الارض نحو ٤٠٠ كيلو غرام قبل زرع البقول ، وتأثيره بطيئ .

تسميد ارض الحضر

لا تجب الحضر الا في الارض الطيبة الدميثة الغنية بالعناصر الغذائية ويحقر محصولها في الارض الفقيرة . وسبب ذلك هو ان البقول تمتص من تلك العناصر مقادير عظيمة تفوق ما تمتصه الحبوب كالحنطة والشعير في المساحة الواحدة عندما يكون محصولا البقول والحبوب متعادلين في الجودة ، ويتضح لك هذا من مقارنة مقدار العناصر التي يمتصها محصول جيد من الحنطة

بالمقادير التي تمتصها منها البقول المختلفة . فلقد دل التحليل على ان محصول ٢٠٠٠ كيلو غرام من الحنطة في الهكتار يمتص من التراب ٦٧ كيلو غراماً من النتروجين (آزوت) و ٣٤ كيلو غراماً من الحامض الفسفوريك و ٨٠ كيلو غراماً من البوتاس . اما اكثر الحضر فمحصول الهكتار منها تزيد فيه العناصر الغذائية على ذلك كما تراه واضحاً في الجدول الآتي المنقول عن مسيو غران دو Grandeau .

مقدار المواد الغذائية في هذا الحلول

نوع البقل	المحصول في الهكتار كيلو غرام	نتروجين كيلو غرام	حامض فوسفوريك كيلو غرام	بوتاس كيلو غرام
بطاطا	٢٥٠٠٠	٩٦	٤٥	١٥٥
بصل	٣٠٠٠٠	٨١	٤٢	٨١
حزرة	٥٠٠٠٠	١٣٣	٥٣	١٥٣
ملفوف	٧٠٠٠٠	١٦٨	٩٩	٤٠٦
قنبيط	٢٤٠٠٠	١٥٦	٥٩	٢٠٤
خس	١٤٠٠٠	٣١	١٣	٥٤
خيار	٦٠٠٠٠	٩٦	٦٣	١٣٠
فاصولياء	١٨٠٠	٩٤	٢٥	٥٧
بزلياء	٢٦٠٠	١٢٦	٣٣	٥٧

يستنتج من تدبر هذه الارقام اولاً ان على البستاني ان يخص الحضر بأجود ارض في بستانه . ثانياً انه اذا كانت تربة البستان فقيرة وجب تسميدها والا يكون محصول الحضر فيها قليلاً كما تكون صفاته غير مستملحة .
واذا كانت الدورة الزراعية المتبعة تقضي بان تعقب الحنطة الحضر وجب عليك تسميد الارض عندما تزرع الحضر اما الحنطة فتستفيد مما لبث في التراب من العناصر الغذائية . لكنك اذا لم تستطع تدارك غير اقذار المدن ونظائرها من الازممة الغليظة وكانت البقول التي تود زرعها مما تغلظ اصولها كالحجر

والبصل والشوندر فرجح عندئذ تسميد الحنطة بها ، لان غلاظ الازممة غير الختمرة تضر بجذور نباتات كهذه .

واذا لم يكن غنى الارض الطبيعي زائداً فاضف الى التراب مقداراً كبيراً من الزبل كلما اردت تحويل ارض عادية الى بستان من الحضر . ويفيد ان تطمر في التراب ايضاً مقداراً من الازممة المعدنية فتكون خير متمم للزبل .
ويجب بعدئذ ان تفكر بتسميد ارض البستان في كل سنة او سنتين بمقادير من الزبل ومن الازممة المعدنية على ان تحتوي من العناصر الغذائية على مقدار معادل للعناصر التي تمتصها الحضر المزروعة . ويدوم تأثير الزبل سنتين او ثلاث سنين ولذا يمكن ان يطمر منه في التراب مقدار يكفي البقول طيلة هذه البرهة . اما الازممة المعدنية فاكثرها لايدوم تأثيره في البقول اكثر من سنة ومنها ما يؤثر في الحضر اوات على الفور ككترات الصودا فهو يؤثر في البقل الذي يسمد به ولا يتعداه لغيره وربما امتصه البقل المزروع قبل ان يدرك ولهذا يرجح تسميد الارض به على مرتين او ثلاث مرات فيوضع نصف المقدار الضروري او ثلثه في كل مرة .

وتختلف مقادير الازممة اللازمة في زراعة البقول باختلاف التجربة ودرجات غناها بالعناصر الغذائية ، ولقد بينت في بحث انواع الازممة الكميات المتوسطة التي تضاف من كل ساد الى التراب في الهكتار كما بينت في القسم الثاني من الكتاب ما اعتاد الزراع او ما وجب عليهم تسميد الارض الفقيرة به لكل نوع من انواع البقول الشهيرة .

واعلم ان الزبل هو الساد الاساسي (خمرة كما يسميه الزراع) وان الازممة المعدنية تكون متممة له . ولا تستعمل الازممة المعدنية وحدها الا اذا فقد الزبل او غلاته كثيراً ، ويجب ان يعين البستاني مقدار الازممة اللازمة الى ارضه بشروط وحكمة لانه اذا زاد مقدارها على حاجة البقل يذهب ثمن الزائد هدرأ فيقل الربح من زرع ذلك البقل او يعدم . والتجربة هي خير

الوسائل التي تهديك الى معرفة مقادير الاسمدة اللازمة الى كل زريعة في كل مزدراع .

الاسقاء

فوائد الماء . — كنت ذكرت في كتاب « الاشجار والانجم المثمرة » ان كثيراً من اشجار الفواكه لاتعيش في اقاليم الشام بلا اسقاء حتى ان وجودها في ارض ما دليل على وجود ماء الاسقاء فيها . فهذه الجملة هي احدى بالخضر لان معظمها يحتاج الى الري ولا يكتفي بماء المطر لاسيما والامطار في الشام ينقطع تهطلها منذ اواخر الربيع الى اواسط الخريف اي نحو ستة اشهر متوالية . والبقول اشد احتياجاً الى الماء من الحبوب والاشجار والنباتات الصناعية المعروفة لان حياة البقول قصيرة واعضاءها الغضة الريانة بالماء كثيرة ، فالبقول اذا في حاجة الى امتصاص مقادير عظيمة من الماء في مدة من الزمن لاتتجاوز شهرين او بضعة شهور . ولا يمكن ان يكون مقدار محصول الخضر وجوده هذا المحصول باعثن الى الارتياح اذا لم ينل هذه الخضر قسط كاف من الماء ، ولقد شاهدت في بعض مناطق الشام التي تكثر الرطوبة والانداء في ربيعها (كعجلون وغيرها) بعض البقول مزروعة في البعل من الارض ، وزرعت البطاطا بلا اسقاء في مرج ابن عامر فليس اذا من المستحيل ان يحصل الاكارون في الرطب من اقاليم الشام على قليل من الخضر بلا ري هذا اذا حذقوا معالجة التربة لادخار ماء المطر في جوفها وتقليل انطلاقة منها على شكل بخار ، لكنه مهما برع الفلاح في اتباع قواعد الزراعة الفنية بالبعل من الارض فهو لايمكن من جعل محصول الخضر في ارض كهذه معادلاً لمحصول الارض المسقوية او قريباً منه .

وللأ فوائدها كثيرة اهمها انه يذيب العناصر الغذائية في التراب ويسهل على النبات امتصاصها . ولما كان مقدار الماء الذي تمتصه النباتات (لهضم ما في الماء

من الاغذية) يفوق ما ينزل في بنيتها منه فان قسماً كبيراً من الماء الممتص يعود فيخرج من نسيج النباتات عرقاً ، فالنباتات اذا تعرق او تتفضع او تنتج كالانسان والحيوان ، واوراق النبات هي التي تعرق اي يضيع الماء على سطحها في حالة بخار ، واعلم ان يبوسة الهواء وازدياد الحر وشدة الرياح تزيد تفضع النبات والعكس بالعكس

واذا حلت الغرائس والزرع من اي نوع كانت ترى ان الماء في بنيتها يفوق كل المواد الاخرى وترى ان نسبة الماء في الخضر تزيد على نسبته في نبات الحنطة والشعير واوراق الشجر . قال هلمريغل Hellriegel الالماني :

تحتوي اوراق الشجر نحو	٦٠ في المئة ماء
« نباتات الحنطة والشعير وغيرها من الحبوب	« ٧٠ «
« الزروع الصغيرة العمر	« ٨٠ «
« الخضر الطرية	« ٩٠ «
« الخس والبطيخ الاصفر والهلين	« ٩٥ «

فترى في هذه الارقام مبلغ حاجة الخضر الى الماء بالنسبة الى الشجر والى نباتات الحبوب ، ويازم مقادير عظيمة من الماء لانتاج محصول متوسط من الخضر ، فلقد حسب علماء الزراعة ان محصولاً متوسطاً من الخضر في هكتار من الارض يمتص من التراب مليوناً ونصف مليون الى مليوني كيلو غرام من الماء في اقل تقدير هذا عدا ما يضيع من مياه الارض على شكل بخار وهو مقدار لا يستهان به بل كثيراً ما يساوي المقدار الذي تمتصه البقول ، فاذا هطل على الارض المذكورة مطر ارتفاعه ٢٥٠ ملليمتر مثلاً يكون وزن هذا الماء في الهكتار مليونين ونصف مليون كيلو غرام ويكون نصفه الذي يبقى للبقول دون ان يطير على شكل بخار مليون كيلو غرام وربع وهو اقل مما يلزم من الماء لانتاج محصول متوسط من الخضر لاسيما في اقاليم الشام حيث تدعو حرارة الجو الى امتصاص النباتات لمقادير من الماء اكبر من مثلها في اوربة . وحيث يطير من ماء التراب على شكل بخار مقدار يفوق ما يطير

في اقاليم اوربة الباردة . يستنتج مما ذكر ان امطار الشام لا تكفي لزراعة البقول الصيفية خاصة لقلّة هذه الامطار في اقاليم الشام الشرقية ولا تقطاعها في الاشهر الحارة ، فالاسقاء اذاً ضروري وبدونه لا يغزر محصول البقول ولا ينال الاكار ربح . يذكر من زرعها .

منايع ماء الاسقاء . — يحصل البستاني على ماء الاسقاء من منابع مختلفة منها مياه الامطار والآبار والينابيع والقنوات والانهار ، فياه الامطار التي تجمع في آبار او صهاريج تكون جيدة لارواء البقول لان فيها هواء كافياً وشيئاً من النتروجين بحالة كربونات النشادر وتترات . لكن ما يمكن جمعه من هذه المياه قليل اذا لم يتجاوز الامطار التي تهطل على سطوح البيوت ، واذا حسبت كمية الماء التي تحتاج اليها البقول في الصيف ولو في مساحة صغيرة من الارض تستنتج ان الامطار التي تهطل على سطح بيتك وتجمع في بئر لا تكفي لزراعة البقول بل هي قلما تزيد على حاجتك الى الشرب والغسل لا سيما اذا كنت تسكن في مناطق الشام الشرقية حيث يندر ان يتجاوز ارتفاع المطر ٣٠٠ ميليمتر في السنين العادية . افرض ان مساحة سطح دارك ١٠٠ متر مربع (ست غرف مساحة كل منها ١٦ متراً مربعاً ونيف) وان ارتفاع امطار السنة ٣٠٠ ميليمتر فيكون حجم الماء الذي يسيل من السطح الى البئر ٣٠ متراً مكعباً اي نحو ٢٠٠٠ صفيحة من صفائح البترول (تنكة) ، فاذا قسمت ٢٠٠٠ على عدد ايام السنة يصيب اليوم خمس صفائح ونصف تقريباً وهذا المقدار لا يزيد على حاجة المنزل الى الماء ، ومهما قترت او كانت امطار السنة غزيرة فليس بإمكانك ان تسقي بما تجمعه منها سوى اشجار للتزيين تغرسها في حديقة الدار او بعض ازهار ورياحين تزرعها فيها .

وتكون مياه الينابيع والآبار باردة فقيرة بالاملاح المعدنية الغذائية ، ويختلف مقدار هذه الاملاح ونوعها باختلاف التربة التي ينبع الماء منها . اما مياه القنوات والانهار فان غناها بالعناصر الغذائية متعلق بطول المسافة التي تقطعها

وبما يتسرب اليها في سيرها من المواد المختلفة ، وتحمل بعض الانهار لاسيما اiban فيضانها مقادير عظيمة من الصلصال والمواد الغذائية كنهري النيل والغانج والرون وغيرها . ويكون العكر الذي تحمله سداً كثيراً الفائدة . واغنى المياه واصلاحها لزراعة البقول وكل النباتات الزراعية المعروفة هي التي تنصب . مياه المراحيض حاملة البول والغائط ، لهذا تكون الارض التي تسقى بمياه كهذه اغلى ثمناً من غيرها غالباً .

رفع مياه الاسقاء . — اذا كانت المياه التي تحتاج اليها في اسقاء بقولك تسيل في قناة من القني التي تكثر شرقي الشام (سلمية ، الحراء ، جبرود الخ .) فليست مضطراً الى رفعها لان الطبقة المائية في تلك المناطق لا تكون عميقة ولأن الارض تكون مائلة الى جهة ما (من الشرق الى الغرب في سلمية والحراء) ولهذا لا يلث الماء بعد سيره في القناة ان يبلغ سطح الارض من نفسه فيسقي ما اطمان من الارضين .

واذا كان الماء في بئر او في نهر اوطأ من ارضك وجب رفعه بالدلاء او (الشوايف) او (الكرد) او النواعير او الدواليب (وتسمى المنجنونات) او المضخات التي تحرك بوسائل شتى كاليد او الحبل او الحركات .

فرفع الماء بالدلاء طريقة قليلة الفائدة ان كفت حاجة الاكارين وعيالهم ودوابهم من ماء الشفة فهي لا تروي زرعاً او بقلأ . اما رفع الماء بالشادوف وبالكرد فطريقة انجع يتبعها الفلاحون على شاطئ الفرات والخابور خاصة . والنواعير التي تدور بسرعة سير الماء في الانهر هي مشهورة مثالها نواعير حماء على العاصي ونواعير العانة والهيث على الفرات ونواعير كثيرة على الخابور . والدواليب (وتسمى ايضاً نواعير) شائعة في انحاء الشام وهي النواعير التي تديرها الحبل فترفع الماء من الآبار والاحواض . ومن انجع الوسائل استعمال مضخة رافعة يحركها محرك غذاؤه البترول او الكهرباء ، ولقد شاهدت على الفرات بضعة محركات لرفع الماء وتدوير احجار الرحي في الطواحين فعسى ان

يكثر عددها ريثما تستطيع البلاد انشاء اسداد عظيمة وتحويل قسم من مياه الانهر الكبيرة الى الاراضي المظمثة .

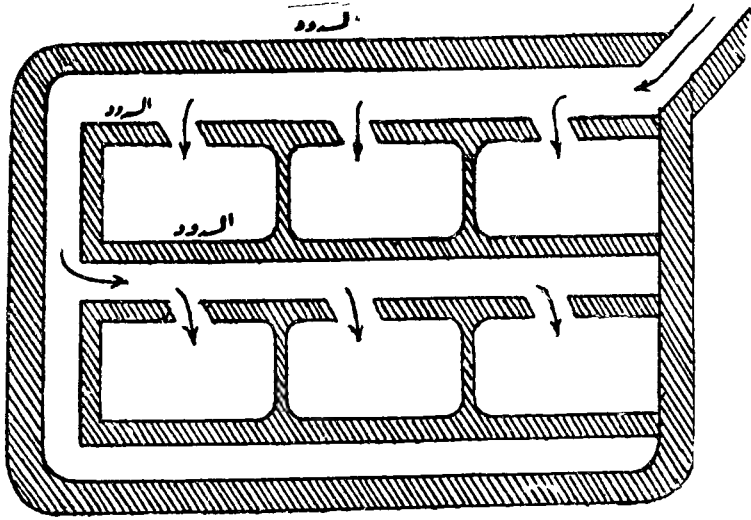
ويجب على البستاني الذي يود رفع الماء باحدى هذه الوسائل ان يقارن بعضها ببعض بعد ان يدرس ثمن كل من ادوات الرفع المذكورة وما تستلزم انفاقه في السنة ومقدار الماء الذي ترفعه خلالها . وليس بإمكانه البحث عن ذلك باسهاب في هذا الكتاب لان دروس المياه الزراعية واسقاء الارض تستوعب سفرأ برأسه . لكنه من المفيد ان اذكر البستاني الفقير بشئ بديهي لا يجهد له وهو انه عليه باختيار اسهل الادوات استعمالاً واقلها نفقة من التي يسهل اصلاحها او استبدالها بغيرها اذا طرأ ما يوقفها عن العمل . اما صاحب الارض الواسعة الذي هو في سعة من العيش فمن خطئ الرأي ان يداوم على اتباع الوسائل القديمة لاسيما بعد ان يتضح له بالحساب ان استعمال المحركات خير له وانفع .

طرائق الاسقاء . — تسقى البقول اما برشات الاسقاء او سيجاً . فالمرشات المعروفة التي تحمل باليد لاتصلح لاسقاء بقول كثيرة في ارض واسعة بسبب صعوبة حملها وغلاء اجور العمال ، لكنه لا بد من الرجوع اليها كلما بذر البستاني بزوراً دقيقة في منبت صغير او كان لديه نباتات مزروعة في الأصص او المراكب (شقفة زريعة) . وتكون فوهة المرشة بلا ثقوب او ذات ثقوب دقيقة حسب النبات الذي يراد اسقاؤه . ويجب في الري به ان يمد البستاني ذراعاً حتى تكون فوهة المرشة قريبة من النبات لاسيما اذا كان هذا النبات صغيراً ، واذا خالف البستاني ذلك فلا يبعد ان يقتلع الماء النبات الذي يسقى ، ويرش الماء حول النباتات لاعلمها ومع هذا لا بأس برش قليل من الماء على النبتة نفسها لترطب اوراقها هذا اذا كانت تسقى في الصيف مساءً او بعد العصر .



الاسقاء سيجاً . — للاسقاء سيجاً بضع طرائق اهمها في البساتين طريقتان وهما اولاً تقسيم الارض احواضاً (مساكب) وتسييل الماء الى الحوض المزروع حتى يغمر ارضه . ثانياً تقسيمها اتلاماً وتسييل الماء في الاتلام وحدها دون باقي الارض .

فالاحواض تسمى بدمشق مساكب (شكل ١٦) وهي مستطيلات او بيوت مستطيلة تختلف مساحتها باختلاف الارض والمنطقة ومقدار الماء الذي يستطيع البستاني تداركه ، فمنها الصغيرة التي لا يتجاوز طولها اربعة امتار وعرضها



(شكل ١٦) الاسقاء بطريقة الاحواض « مساكب »

متراً ونصفاً الى مترين وهي تصنع اذا كان ماء الري قليلاً او كانت النباتات المزروعة تتطلب عنايات شتى دون ان تحتل البستاني يظاً ارض الحوض برجليه .

ومنها الاحواض المتوسطة وهي الاشهر والاعم . يبلغ طولها ستة امتار الى تسعة وعرضها ثلاثة امتار الى اربعة .

ثم منها الاحواض الكبيرة وهي التي قد يبلغ طولها عشرين متراً وعرضها ستة امتار الى عشرة . ومن الصعب ان تنوي كل البقول فيها اذا كان الماء قليلا او كان سطح الارض غير مستو . ومتى زادت مساحة الاحواض على ما ذكر يشق ري البقول خصوصاً في الارض التي لا يكون سطحها مستوياً ويسمى الاسقاء في هذه الحال (رباصاً) وهي طريقة تسقى بها الارض المزروعة حبوباً اذا كان ميلها قليلاً لا يزيد على ثلاثة في الالف

ويجب ان يحيط بكل حوض سد من تراب يبلغ ارتفاعه ٢٠-٢٥ ستمتيراً فوق سطح الحوض لكي يعلو الماء اثناء الاسقاء فيروي البقول المزروعة في الاحواض . ومتى انتهى البستاني من الاسقاء في حوض ما يسد الباب الذي يدخل منه الماء الى ذلك الحوض ويفتح باب الحوض الثاني وهكذا كما ترى في الشكل .

والا تلام مجار متوازية

متساوية الابعاد تزرع

البقول في جوانبها ويسيل

الماء فيها فينفذ بالرشح

الى التراب الكائن بينها .

افرض ان لديك ارضاً

قليلة الميل تود زرعها

بطاطا واهليوناً وخياراً

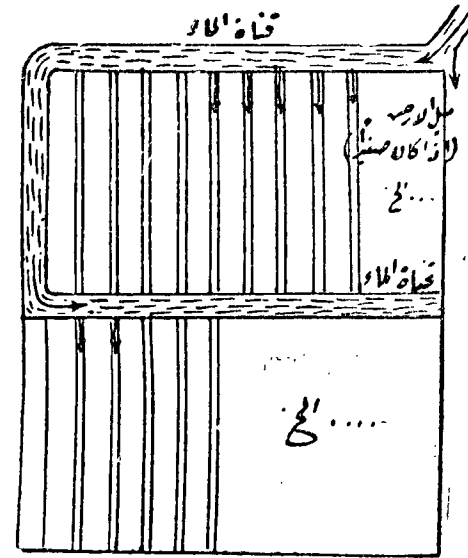
او بطيخاً او كوسى او

غيرها على طريقة

الاتلام فانك تفتح هذه

الاتلام حسب ميل

الارض (شكل ١٧)



(شكل ١٧) الاسقاء بطريقة الاتلام

وتجعل البعد بين التلم والتلم عين البعد الذي يجب ان يكون بين صف البقل والثاني . ويفتح التلم بالحراث ثم يكبر ويسوى بالمسحاة ، وتزرع البقول في جانب التلم بحيث يترك بين النبتة والثانية مسافة تختلف بمختلف البقول (راجع الجزء الثاني حيث ذكرت هذه الابعاد في بحث كل بقل) ، ويرجع الى طريقة الاسقاء بالاتلام اذا كانت البقول لا تحتل ان يمس الماء اوراقها واغصانها الغضة كالخيار والكوسى والبطيخ وخلافها ، ولهذا تشرب جذورها من الماء الذي يرشح اليها من الاتلام اما اجزاؤها الهوائية او الزاحفة على سطح الارض بين التلمين فلا يبلها الماء لانه كما قلت لا يتعدى الاتلام .

وقد تكون الارض كبيرة الانحدار ففي هذه الحال يجب ان تكون الاتلام شاقولية على ميل الارض او مائلة (شكل ١٨) ، لانها اذا كانت موازية لميل الارض يجري الماء فيها مسرعاً فلا يرشح منه الى التراب الا القليل ولا يكفي

هذا القليل لشرب

البقل شرباً رويماً .

ويختلف طول التلم

او المجرى حسب ميله

ومقدار الماء . وعلى

كل يرجح جعله اقصر

من خمسين متراً .

وللبستانيين طرائق

يجعلون بها الارض

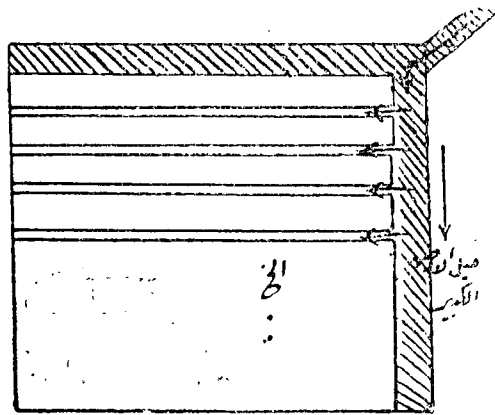
على اشكال شتى

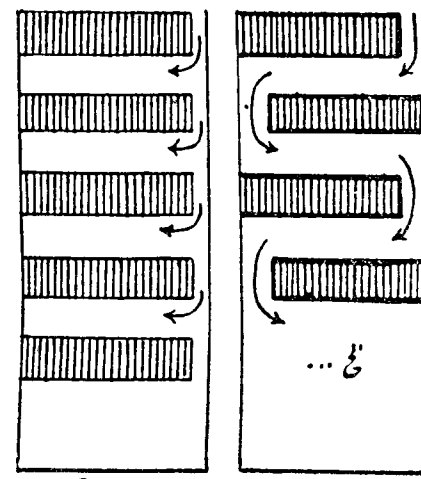
(شكل ١٨) الاتلام اذا كان ميل الارض كبيراً

كالشكل ١٩ وبه تكون الارض محدبات بينها مقعرات يسيل فيها الماء كما ترى .

مقادير الماء وعدد الريات . — يختلف مقدار الماء اللازم الى البقول في

مساحة معلومة باختلاف نوع التراب والاقليم وفصل السنة وحاجة البقل





(شكل ١٩) الإسقاء بالمقعات

المزروع الى الشرب ويختلف بذلك ايضاً عدد الريات والمدة التي تمر بين الريتين الثانية . فالترية الرملية القليلة الاندماج تحتاج الى عدد من الريات كبير لان الماء يخرق ذراتها ويتبخر بسهولة على العكس منه في التربة الطينية المندمجة . وتأثير الاقليم معروف فلا احد يجهل ان حظ الزرع من الشرب يكون كبيراً في الاقليم الحار اليابسة وليس كذلك في الاقليم الباردة الرطبة ، ومن البديهي ان البقول تحتاج الى مقدار عظيم من الماء في فصل الصيف وفي كل الاشهر الحارة اما في الشتاء فالبرد والامطار لا تدع كبير لزوم الى الاسقاء . ويبدأ البستاني يشعر بحاجة البقول الى الشرب في الربيع اي منذ أواخر آذار كلما صحا الجو وسطعت اشعة الشمس ، وتزداد الحاجة الى الماء باطراد الى آخر الصيف ثم تنقص في الخريف حتى تهطل أمطار غزيرة في تشرين الثاني غالباً ، ولقد ذكرت سابقاً انه يلزم للبقول مقدار من الماء يفوق المقدار اللازم للحبوب والشجر في مساحة واحدة لاسيما اذا كان البقل ذا أوراق كبيرة تضع ماءً غزيراً على شكل بخار ، ولا ينقص الماء الضروري في الالف متر مربع من ارض البقول عن ٧٠-١٠٠ متر مكعب في كل رية فتى عرفت ذلك وعرفت عدد الريات اللازمة لكل بقل يسهل عليك استخراج مجموع الماء الذي يسقاه البقل طول حياته ، ومع هذا يصعب تعيين مقدار الماء اللازم في كل رية الا بالتجربة .

واكثر البقول لا تتحمل البسوسة فهي اذا انحسب المطر او تأخر البستاني باسقاؤها تذبل ويظلم ورقها قليل العدد ، عدا انها تزهو وتثمر قبل الاوان . اما اذا زاد الماء في التراب فان الاوراق تكبر فوق الحد المعتاد ويبطي إثمار البقل ، ولهذا يكثر من تسقية الخضر التي تزرع للحصول على ورقها كالخس والملفوف والإسبانخ ونظائرها . اما البقول التي تكون الغاية من زرعها الحصول على إثمارها او بزورها فيقلدون فيها عدد الريات ومقدار الماء في كل رية حين الازدهار لكي ينور النبات في حال طبيعية . فاذا عاد البستاني الى الري الغزير بعد ان تعقد الثمار فهذه الثمار تضخم الا ان لذة طعمها تقل كما يلحظ في البطيخ المسقوي . ويعلم ارباب الزراعة ان البزور لا تنضج الا اذا كان الجو جافاً والتربة قليلة الماء . ولهذا السبب تراهم يكفون عن الاسقاء و يقللون مقدار الماء كلما ارادوا حمل البقل على تكوين بزوره لزرعها في السنة التالية .

ومن القواعد الواجب اتباعها في الاقليم الحار خاصة تقليل عدد الريات مع جعل مقدار الماء كبيراً في كل رية . ولا مشاحة في ان ذلك يرجح على الري سرات عديدة بقليل من الماء في الريتين الواحدة ، لان الماء في الحال الثانية لا ينفذ الى حيث تكون معظم جذور النبات بل يظل قريباً من سطح الارض فيطير بخاراً . ومن السهل معرفة ما اذا كان البقل عطشان يحتاج الى الاسقاء وذلك بفحص التربة والبقل نفسه . فالتربة التي يلزمها الماء تتشقق اذا كانت طينية وتنشأ على سطحها قشرة قاسية . اما اذا كانت متوسطة الاندماج علكة فان ذراتها تنفتك وتبدو جافة على شكل غبار . والبقل العطش يذبل ويذوي فيكون ذلك دليلاً على حاجته الى الشرب .

تكاثر البقول

تتوالد النباتات وتتكاثر ببذر البذور وبغرس الفسائل والفضبان والفراخ وبالتطعيم ثم بالعكس اي بما يسمونه « الترقيد او التدريخ » . واعم هذه

الوسائل واشهرها في البقول هو استعمال البذر . ويليه التكاثر بفراخ من البقل اي باجزاء تفصل عنه وتغرس . اما التطعيم فلا يستعمل الا في الشجر . وقد بحث اناس في تطعيم بعض البقول ببعض كتطعيم اللفت بالملفوف والبنادورى بالباذنجان والفليفله . وقال النبائي دانيال M. Daniel استاذ النبات في جامعة (رن) من اعمال فرنسة انه تمكن بطريقة تطعيم البقول بعضها ببعض من ايجاد نباتات جديدة لها صفات الطعم والمطعم معاً . ولقد كنت صرحت برأبي في هذا الموضوع في مقال نشرته في مجلة المقتطف (عدد كانون الثاني ١٩٢٥) حيث ذكرت ان حصول اصناف او هجن جديدة بنتيجة التطعيم يعد من الخوارق وان ماعليه العلماء كون كل من الطعم والمطعم يظل محفوظاً بخصائصه وصفاته ويميزاته الفردية الا انه من الممكن ان يتبدل نمو الطعم ويكبر حمله ويطول عمره وتلد ثماره وهذا ينشأ من اختلاف طراز التغذية في الطعم والمطعم . وليست الاطالة في هذا البحث من موضوعات كتابنا هذا وليعلم القاري ان التطعيم ليس من الوسائل العملية التي يتوصل بها في تكثير البقول وإن كان من اشهر ما تتكاثر بها الاشجار .

البذر . — اكثر خضراوات بلادنا تتوالد من بزورها ولا يشذ عن ذلك سوى قليل منها كالطرخون والبطاطا والخرشوف وغيرها . فلهذا يجب ان نسهب على قدر مايسمح به حجم هذا الكتاب الموجز في شرائط إنتاش البزرة وطرائق البذر واختاب البزور واتباعها والحصول عليها في البستان .

إنتاش البزرة . — لانتش البزرة الا اذا تهيأ لها شرائط خمسة وهي :
اولاً : ان تكون جميع اقسام البزرة سالمة لاسميا الرشم او الجنين فلقد يتفق ان يكون منظر البزرة جميلاً باعثاً الى الارتياح لكنها تكون بلا رشم فبزرة كهذه لانتش . وتكون البزور الناقصة خفيفة الوزن فتفرق عن البزور الكاملة بذورها او بوضعها في الماء فتطفو البزور الناقصة وترسب الكلمة .

لكن الطريقة الثانية لا يرجع اليها في بعض البزور الوبرة والمجنحة التي يكون ثقلها النوعي اخف من الماء .

ثانياً : ان تكون البزرة ناضجة نباتياً لان خاصية الانتاش لانتشاً الا في البزور التي كمل نموها على امها . وفي معظم البقول اذا بدت البزرة ناضجة يكون نضجها الفسيولوجي والنباتي قد تم . لكنه ليس الامر على ذلك في كثير من انواع النبات . ومن الامور المهمة التي يجب على البستاني معرفتها ان البزور تفقد مع الزمن خاصية الانتاش وان المدة التي تظل البزور فيها محتفظة بهذه الخاصية تختلف باختلاف انواع البقول وكيفية التقاط البزور وحفظها . واصح البزور للانتاش تلك التي تجنى ناضجة كل النضج وتحفظ في مكان جاف لاسبيل للضوء والحشرات اليه . وقد ورد في كتاب البقول بالفرنسية تصنيف العالم الزراعي ويلمورين [١] جدول ينبي بالبرهات المتوسطة والقصوى التي تظل فيها بزور انواع البقول محتفظة بخاصية الانتاش . وهذا الجدول نتيجة تجارب عدة . والبزور التي بحث عنها فيه هي التي جنيت وحفظت بانجع الطرائق العملية ، وجاء في هذا الجدول ايضاً متوسط عدد البزور في غرام منها ووزن اللتر من هذه البزور مما لا يخلو نقله الى العربية من فائدة لاسيما اذا اقتصر النقل على ما بهمننا من البقول كما ترى في الجدول الآتي :

اسم البقل	مدة الانتاش		عدد البزور في الغرام	وزن الليتر من البزور
	للمتوسطة	للقصوى		
البنادورى	سنة ٤	سنة ٩	٤٠٠-٣٠٠	٣٠٠ غرام
الباذنجان	٦	١٠	٢٥٠	٥٠٠
الخيار	١٠	٢	٣٥	٥٠٠
الفأيفة	٤	٧	١٥٠	٤٥٠
البصل	٢	٧	٢٥٠	٥٠٠
الخرشوف	٦	١٠	٢٥	٦١٠
الهليون	٥	٨	٥٠	٨٠٠
الملفوف	٥	١٠	٣٠٠	٧٠٠
اللفت	٥	١٠	٤٥٠	٦٧٠
الكرنب	٥	١٠	٣٠٠	٧٠٠
القنيط	٥	١٠	٥٥٠	٧٠٠
القرع	٦	١٠	مختلف	
الجرجير	٥	٩	٤٠٠٠	٥٨٠
حرف الماء	٥	٩	٤٥٠	٧٣٠
الكزبرة	٦	٨	٩٠	٣٢٠
المقدونس	٣	٩	٣٥٠	٥٠٠
الحزر بلا ايررات	٤ أو ٥	١٠	٩٥٠	٣٦٠
الحزر مع ايررات البزور	٤ أو ٥	١٠	٧٠٠	٢٤٠
الشوندر	٦	١٠	٥٠	٢٥٠
الفجل	٥	١٠	١٢٠	٧٠٠
الكرفس	٨	١٠	٢٥٠٠	٤٨٠

اسم البقل	مدة الانتاش		عدد البزور في الغرام	وزن الليتر من البزور
	للمتوسطة	للقصوى		
الهندبا	سنة ١٠	سنة ١٠	٦٠٠	٣٤٠ غرام
الاسبانخ	٥	٧	١١٠-٩٠	٥١٠-٣٧٥
الشمار الحلو	٤	٧	١٢٥	٢٣٥
الكراث	٣	٩	٤٠٠	٥٥٠
الرجلة	٧	١٠	٢٥٠٠	٦١٠
الكبر	٢	٢	١٦٠	٤٦٠
الشونيز	٣	٢	٢٢٠	٥٥٠
الحس	٥	٩	٨٠٠	٤٣٠
السعتر	٣	٧	٦٠٠٠	٦٨٠
السلق	٦	١٠	٦٠	٢٥٠
البامية	٥	١٠	١٨-١٥	٦٢٠
الملوخية	٥	١٠	٤٥٠	٦٦٠
الكمون	١	٥	٢٥٠	٣٥٠
الانيسون	٣	٥	٢٠٠	٣٠٠
الكرويا	٣	٤	٣٥٠	٤٢٠

إذا تلوت هذا الجدول فقد تذهب الى انه لا ضرر من استعمال بزور مضى على حصولها بضع سنين حتى شاخنت ما دامت تنش . فالحقيقة خلاف ذلك لان بزور كثير من انواع البقول وإن احتفظت بخاصية الانتاش برهة طويلة فهي لا تنبت نباتاً قوياً جميلاً ما لم تكن قتيمة . ولا تنتش البزور الهرمة بانتظام . ويكون إنتاشها بطيئاً كما تكون الفراخ التي تنشأ منها ضعيفة . فعليك اذن بترجيح البزور المنولدة من آخر محصول على غيرها في كل أنواع البقول التي نجثنا عنها . وإذا تعذر تدارك بزور من المحصول السابق فلا بأس باستعمال بزور من المحصول الاسبق الا في الكمون والبصل فانه من الضروري ان

لا تستعمل من بزورها ما زاد عمره على سنة ، واذا كنت تجهل عمر البزور وكان بائعها لا يركن الى قوله فعليك بامتحان الانتاش فيها حسبما تراه بعد في ذكر ابتياع البزور .

ثالثاً : يجب لانتاش البزرة توفر مقدار كاف من الحرارة في التراب ، ولكل نبات درجة دنيا من الحرارة ودرجة قصوى لا تثبت ورائهما بزوره كما ان لكل نبات درجة مثلى وهي اصلح درجة لانتاش تلك البزور ، فبزور الفاصولياء مثلاً لا تنتش ما لم تبلغ الحرارة عشر درجات فوق الصفر ، وهي لا تنتش ايضاً اذا بلغت درجات الحرارة نحو ٤٠ درجة . اما اصلح حرارة لانتاشها فهي ٣٢ درجة . وهكذا يكون لكل نوع من النباتات درجات دنيا وقصى ومثلى . ومن جملة التجارب الزراعية التي جربتها في بيسان خلال الحرب الكبرى انني بذرت بزور الفاصولياء في الصيف فلم ينتش منها حبة واحدة وهو ما كنت اتوقعه لان الحرارة كانت تتراوح في النهار بين ٤١ و ٣٧ درجة ، وذكر مسيو بوسار Bussard في كتاب (زراعة البقول) درجات الحرارة المختصة ببعض الخضر فنقلتها على الشكل الآتي :

الحرارة اللازمة للانتاش

نوع البقل	الدنيا درجة	القصوى درجة	المثلى درجة
الشوندر	٤ الى ٥	٢٨ الى ٣٠	٢٥
الجزر	٤ « ٥	٣٠	٢٥
البزلياء	١ « ٢	٣٥	٣٠
الفول	٣ « ٤	٣٠	٢٥
الفاصولياء	١٠	٣٧	٣٢
البطيخ الاصفر	١٢ « ١٥	٤٠	٣٥
الكمون	٨ « ٩	٣٠	٢٥

وبعد النظر في هذه الارقام وفي الارقام المختصة بكثير من أنواع البقول اجمع علماء الزراعة والنبات على ان الدرجة المثلى لانتاش بزور البقول تتراوح بين ٢٥ و ٣٠ درجة كما اجمعوا على انه لا ينتش من هذه البزور شيء متى تجاوزت الحرارة ٤٠ درجة .

رابعاً : لا تنش البزرة ما لم يكن في التراب رطوبة كافية ، لان الماء يبلل غلف البزرة وينفذ منها الى النسيج فينديها فتقلب المواد المخزنة في البزرة اغذية للرشم فيغذي بها فينبت وينمو . ولهذا السبب يسقون الارض قبيل البذر او بعينه دائماً . ومما يفيد ذكره ان البزور او الفراخ المتولدة منها قد تتلف اذا زاد الماء في التراب كثيراً لان الماء الزائد يطرد الهواء من التراب فنختنق البزور او الفراخ ، فعلى البستاني اذن ان لا يفرط بالاسقاء . ومن البزور الكبار ما يتأخر نفوذ الماء اليها في التراب ولهذا يفيد نقعها في الماء بضع ساعات قبل بذرها وطمرها في التراب ، ومن هذه البزور الفاصولياء والبزلياء والباامياء والاسباناخ والشوندر وغيرها وقد ذكرت في الجزء الثاني من الكتاب ما يجب معرفته في هذا الصدد في مختلف البقول .

خامساً : لا تنش البزرة الا اذا كان في التراب هواء كاف لتنفسها ، ولهذا يجب ان لا تبذر البزور الا في تربة تخلخل تراها بالحرث والتمشيط حتى صار الهواء ينفذ بين ذراتها بسهولة واعلم ان لعمق الذي تطمر فيه البزور علاقة بهذا الموضوع . فلبزرة المطمورة في عمق بعيد لا تنتش او تنتش وتموت قبل ان يخترق الفرخ المتولد منها طبقة التراب الغليظة لان مقدار الاغذية المخزنة في البزرة قليل فاذا امتصها الفرخ كلها قبل ان يعاود سطح التراب مات جوعاً ، واكثر البستانيين ميالون الى طمر البزور في عمق بعيد وهم في ذلك مخطئون ، فلبزور الدق كبزور السعتر والحس لا تطمر في اعماق من ميليمترين الى ثلاثة ميليمترات ولهذا ينبغي بعد بذرها ان تدق التربة بصفيحة خشبية او ان تمر عليها ملاسة (شايوقة) اسطوانية خفيفة او ان

يذر فوقها باليد قليل من التراب . والبزور التي هي شبيهة ببزور الاسباناخ والفجل يكفيها ان تظمر في عمق سنتيمتر واحد ، أما البزور الكبار كبزور الفول والفاصولياء والبزليات والقرع والبامياء والكوسى ونظائرها فلا بأس بظمرها في عمق ٣ الى ٤ سنتيمترات على ان لا تتعدى هذا العمق لئلا يتلف كثير منها في الارض .

والبزور التي تدفن في التراب لا تنتش كلها في زمن واحد ، فمما ما تنتش في اقل من ٢٤ ساعة كبزور حرف الماء وثانية بعد اسبوع كبزور الملفوف والخس والبزليات . وثالثة بعد ١٢ يوماً او اكثر كبزور البصل والكرات والشوندر ، ورابعة بعد ١٨ يوماً او اكثر مثل بزور الجزر والمقدونس ، وليست هذه الارقام مطلقة لان الحرارة تسرع الانتاش على العكس من عتق البزور .

طرائق البذر . — تبذر البزور اما في مستقرها مباشرة او في منبت (مشتلة ، دندانة) ، فالبذر في مستقر النبات هو ان تدفن البزور في ارض محبزة بالحرث والتسميد وبعد ان تنتش وتكبر النباتات المتولدة فيها تظل هذه النباتات في تلك الارض طول عمرها اي ان محصولها يقطف وهي في نفس الارض دون ان تنقل الى ارض اخرى ، مثاله بذر بزور اللفت والجزر والاسباناخ والبامياء والقرع وغيرها .

اما البذر في منبت فهو جعل البزور تنتش في ارض صغيرة او في صناديق من خشب او في مراكن (شقف زريعة) حتى اذا نبتت وصار لها بضع وريقات تقتلع من المنبت وتغرس في مستقرها اي في الارض الواسعة المحبزة حيث تعيش الى ان يجنى محصولها، مثاله بذر بزور الباذنجان والبنادورى والشوندر والملفوف وغيرها .

واذ ان المنبت هو المكان الذي تنتش فيه البزور وتربى في بدء حياتها فيجب ان يحتوي كل الشروط اللازمة للانتاش والنبات على اتم حالاتهما واصلاحها كأن تكون تربة المنبت اولاً متخاخلة قليلة الاندماج والصلابة ،

ثانياً فيها رطوبة كافية لا زائدة ، ثالثاً مكونة من ذرات صغيرة متصلة بعضها ببعض لا تفصل بينها حجارة او حصى غلاظ ، رابعاً واقعة في مكان مناسب في حرز من عيث الماشية واضرار الحشرات والبرد . وبالاختصار يجب ان ينتقى البستاني للمنبت اجود ارض لديه فيحرثها حرثاً عميقاً ويسمدها بمقدار كبير من الزبل والاسمدة المعدنية اذا امكن تداركها ويمشطها ويقسمها احواضاً صغاراً (مساكب) لكي تسهل خدمة النبات فيها ، واذا كانت نباتات البقل التي تريد الحصول عليها قليلة العدد فابذر البزور في صندوق من خشب فيه تراب صالح للنبات او ابذرهما في مركن واحد او اكثر (شقف زريعة) فانه من السهل تعاهدهما بمختلف العنايةات في هاتين الاداتين .

والبذر اشكال فهو يكون باليد او بالمبذر كما يكون ثراً او على خطوط او في حفر .

البذر ثراً باليد . — يحمل البستاني البذار في سلة خاصة مشدودة الى عنقه او في كيس او في سلة من قصب يحملها بيده اليسرى او في طرف عباءته ثم يقف في رأس الحوض (مشكبة) من الجهة اليمنى ويأخذ من وعاء البزور قبضة صغيرة منها ويمد يده الى الوراء وينشرها على شكل قوس دائرة بحيث تخرج البزور من بين الابهام والشاهدة فتقع على الارض متفرقة كماء المطر . ويجب في البذر على هذا الشكل ان يكون الريح ساكناً او ان يكون نشر البزور حسب اتجاه الريح ، ولا يستحسن البذر اذا كانت الارض رطبة بل يرجح الانتظار حتى (توفر) كما يقول الاكارون اي حتى تقل رطوبتها ويسهل العمل فيها ، ومن الممكن ان يبذر البستاني البذار في الحوض يفة مرة واحدة الا انه يفضل جعل الدورات مزدوجة اي ثر نصف المقدار اللازم للحوض في الذهاب والنصف في الاياب . واذا كانت البزور دقيقة يفيد خلطها بخمسة امثالها الى عشرة امثالها رملاً ثم يبذر الجميع فيكون في هذا العمل وفر من البذار وانتظام في توزيعها .

وطريقة البذر نشراً أسرع الطرائق إلا أن البزور فيها لا تكون في ابعاد متساوية مهما كان البستاني حاذقاً ، وعلى كل يجب أن يكون البستاني عليمًا بمقدار البزور الذي يجب أن يبذر من كل نوع من البقول في مساحة معلومة ، ويختلف هذا المقدار بمختلف البقول ، وهو يعين بحيث تكون نباتات البقل لا متفرقة ولا متآصرة (ذليل او عبي) وتقدير ذلك يستلزم خبرة في زرع البقول ، ففي الارض الفرقة يظل قسم من هذه الارض بلا بقل اي دون أن ينفع منه اما في الارض التي يكون بقلها متآصراً فالنباتات تزحم بعضها بعضاً فتلبث كلها ضعيفة .

البذر في خطوط . — بعد أن تجهز التربة بالحراثة يد حبل في مكان الخط ثم يؤتى بقضيب (او عصا المنكاش او الجرفقة او المشط اليدوي) فيفتح به خط على طول الحبل بحيث لا يتجاوز عمقه سنتيمترين او ثلاثة سنتيمترات ثم تبذر البزور في ذلك الخط باليد او بزجاجة اذا كان الحب صغيراً . وفي الحالة الاولى يجب أن تنفع البزور في الخط من بين الابهام والشاهدة على أن يحركا بلا انقطاع ، ومتى انتهى البستاني من القاء البذر في خط ما ينتقل الى الخط الذي بجانبه وهكذا . وتعلم البزور بالقاء تراب حافتي الخط عليها ويكون ذلك باليد او بقضيب ، ويرجع بعض البستانيين تغطيتها بتراب مغربل ، ويكون البعد بين الخط والخط نفس المسافة التي يراى اتخاذها بين النباتات وهذه المسافة تختلف كما قلنا بمختلف أنواع البقول .

ويوجد في معامل اربعة مبادئ (آلات للبذر) صغيرة تستعمل في البستانيين الواسعة فتأتي بفوائد محسوسة ، ومنها ما هو صغير جداً يحجر باليدين ، وسواء التي البستاني البزور باليد او بالمبذر فان طريقة البذر في سطور متوازية ترجح على طريقة البذر نشراً . لأن الطريقة الاولى حسنة ليست في غيرها منها أن المسافة بين الخطوط اذا كانت خمسين سنتيمتراً او اكثر يكون بالامكان نكش التربة وابادة الاعشاب بمعزق يحجره رأس من الخيل او البغال بين السطور .

واذا كانت المسافة اقل من ذلك يسهل نكش التربة بالمنكاش لسهولة التنقل بين خطوط البقول . ومنها ان البستاني يوفر بهذه الطريقة ربع البذر الذي يبذره نشراً وهو مقدار لا يستهان به .

ولقد اعتاد بعض البستانيين القاء بعض الحبوب او رؤوس البطاطا في الاتلام التي يشقها الحراث . فهذه الطريقة تسمى طريقة (اللقاط) وهي ان يمشي رجل او امرأة وراء الحراث وبلقي البذار او الرؤوس في التلم ، ومتى عاد الحراث بمجرائه غطاها بالتراب الذي يفتح به التلم الثاني وهكذا ؛ قلنا تستعمل هذه الطريقة في البساتين الا في زرع البطاطا واشباهاها لان معظم بزور البقول صغيرة لا يجوز طمرها في اعماق من ثلاثة سنتيمترات او اربعة كما اشرنا اليه سابقاً ، اما في الزراعة المتسعة فلا كارون يبذرون حبوب الحمص والذرة البيضاء بهذه الطريقة .

البذر في حفر . — هو وضع البذر في حفر صغيرة تحفر على ابعاد تناسب البقل الذي يزرع ، لا يرجع الى هذه الطريقة الا في البزور الكبيرة كبزور البطيخ والقرع والخيار والفاصولياء والباامياء والبزليات ونظائرها ، ومن المفيد جعل الحفر على خطوط متوازية وجعل المسافات متساوية بين الحفرة والثانية على الخط الواحد . ولهذا اذا اراد البستاني زرع بزور البقل على هذا الشكل فعليه اولاً بمد حبل على طول الحوض او بفتح تلم بالحراث وبعدها يأخذ قضيباً طوله مساوياً للمسافة التي يجب تركها بين الحفرة والثانية على طول الحبل او التلم . ثم يضع القضيب بجانب الحبل او التلم ويفتح حفرة في طرفي القضيب وهكذا . ومتى انتهى ينتقل الى الخط الثاني او التلم الثاني ويداوم على فتح الحفر والقاء بضع بزرات في كل حفرة الى النهاية ، وبعد وضع البزور في الحفر يجب تغطيتها بقليل من التراب .

تغطية البزور . — تختلف طريقة تغطية البزور باختلاف شكل البذر فاذا كانت البزور كبيرة كحبوب الزراعة المتسعة او كانت كرؤوس البطاطا فلا

بأس بتغطيتها بالحراث البلدي على ان يكون الحرث سطحيًا ، اما بزور البقول فعظمها صغير لا يحتمل ان يطمر في اعماق من بضعة سنتيمترات ومنها ما هو دقيق لا يطمر في اعماق من بضعة مليمترات ، ولهذا يكون طمر بزور البقول بالمشط اليدوي فبملاسة خفيفة (شايقة) ، او بالملاسة وحدها . او يكون بضرها بصفيحة خشبية مشدودة الى عصي كالتى تضرب بها السطوح التى تكون من طين منعاً للدلف . واذا كانت المساحة صغيرة يمكن ذرو تراب ناعم فوق البزور او تراب مخلوط بزل محترق مفتت . وهذه الطريقة تفيد البزور الدقاق كل الفائدة لان هذه البزور لا تنتش في تراب متمسك الذرات . واذا استعملت الملاسة او الصفيحة الخشبية في تغطية البزور ولصقها بذرات التراب فليكن ذلك اذ تكون رطوبة الارض قد قلت لكي لا تلتصق ذرات التراب والبزور بالاداتين المذكورتين فيسوء العمل .

انتخاب البزور . — يجب ان لا يذر البستاني الا بزوراً نقيّة سمينة تتجلى فيها خاصية الانتاش على اتم مظاهرها . ولانتخاب بزور كهذه بضع وسائل منها وسيلة ناجعة سهلة وهي غرلة البزور لتفريق السمين عن الغث فاما الاول منهما فيزرع واما الثاني فيستعمل في اغراض اخرى لكن من البزور مالا تسهل غرلتها كأن تكون مجنحة او وبرة او ذات ابريات ففي هذه الحال تفرق الثقيلة الصالحة للزرع عن الخفيفة غير الصالحة له بذرو البزور بالمذرة في الريح او بغرلتها بالغربال الهوائي المعروف

وترجع البزور الثقيل الغضاض على البزور الصغار الضعاف لان الاولى تولد نباتاً غصاً قوياً يحتمل شدة البرد وقتك الامراض والحشرات واضرار العطش وفرط الرطوبة وغير ذلك مما لا يحتمله نبت البزور الثانية ولهذا يكون الحصول في حالة انتقاء بزور صالحة للزرع ادعى الى خير البستاني دائماً . وجاء في كتاب مسيو بوسار الذى ذكرته سابقاً ان بعض البستانيين يذهبون الى ان البزور القديمة اصلح من البزور الحديثة لنقل صفات النباتات التى

تولدت منها الى انسالها وان البزور العتيقة تولد نباتاً اغزر حملاً وازكى ثمرأ (بطيخ اصفر) ورؤوساً اكثر التفافاً (ملفوف) مما تولده البزور الحديثة . وقد شك المؤلف في صحة هذا القول .

ابتياح البزور . — ليس بوسع كل بستاني الحصول على بزور البقول في بستانه فلا بد له اذن من شراء كثير من البزور التى هو في حاجة اليها . وفي هذه الحال يجب ان يكون البستاني يقظاً فلا يشتري من البائعين الذين يشك في صدقهم . هما تكن بزورهم رخيصة ومهما يكن هو حاذقاً في معرفة الحبوب لان من الخصائص مالا يمكن ان يعرفها الانسان اذا لم يولد البزور بنفسه .

ويهمك في ابتياح البزور ان تستعلم الامور الآتية وهي اولاً نوع البزور وصنفها واصلها . ثانياً تقاؤها . ثالثاً خاصية الانتاش فيها . فالبستاني المحرب لا تخفى عليه معرفة البزور من اي نوع نباتي هي . ولا يخطئ الا نادراً كأن تكون البزور من بقلين متقاربين نباتياً مثل الملفوف واللفت ومثل البصل والكراث ثم الخيار والبطيخ الاصفر . اما معرفة الصنف فتكاد تستحيل في معظم البزور اي ان البستاني اذا نظر الى بزور من البنادورى مثلاً فليس بإمكانه ان يعرف الى اي صنف من اصناف البنادورى تنسب

ويهمك الاطلاع على منشأ البزور التى تشتريها لكي تعرف هل الاقليم الذى تولدت فيه مماثل لاقليمك ام لا ، ويجب على قدر الامكان ان لا يكون كبير اختلاف في الاقليمين لان النبات الذى لم يألف بعد اقليماً جديداً غير اقليمه الاصلي لا يتمكن من مغالبة النبات الذى استوطن هذا الاقليم فألفه منذ زمن طويل . ولا ترجح استعمال بزور نشأت في بلاد نائية الا اذا كانت هذه البزور من اصناف لا تعرف في بلادك كأن تنبت من فرسة بزور اصناف جيدة من الهليون او الفاصولياء او الجزر او غيرها مما لا مثيل له في الشام فتجربها حتى اذا راجت تداوم على زرعها الى ان تألف اقليمك فتصير مثل الاصناف البلدية .

وكثير من بائعي البزور يغشون المشتريين ببيعهم بزوراً غير نقية اي فيها مقدار كبير من الغلت كالتراب والتبن والبزور الغربية فعلى البستاني ان ينتبه الى ذلك لان في شراء بزور غير نقية ضررين الاول دفع ثمن الغلت ضمن ثمن البزور الاصلية والثاني ادخال انواع نباتية غريبة الى البستان مما يكون في الغلت ، وقد تكون هذه الانواع شديدة الاضرار بالقول . فعلى البستاني اذن ان يعين بدقة اولاً ماعية الغلت الذي يخالط البزور ثانياً نسبة الغلت الى البزور في المائة . وبعد هذا ينظر فيما اذا كان يجب ابتياح تلك البزور ام لا وما هو الثمن الموافق لها .

ومما يجب ان يهتم البستاني به فحص خاصية الانتاش في البزور قبل شرائها او بعدها . واذا لم يرد فحصها بنفسه فليطلب من البائع ان يضمن خطياً اصغر مقدار ينتش في مائة بذرة كما يفيد ان يطلب نسبة الغلت في المائة وتعيين نوع البزور وصفها على الضبط . ومن السهل فحص خاصية الانتاش في البزور . فاذا كانت هذه البزور كبيرة بوضع منها ٥٠ او ١٠٠ بذرة في مركن (شقفة زرجة) وتغطى بقليل من التراب ويرش عليها ماء حتى تظل ندية ثم توضع في مكان فيه حرارة كافية . وبعد مضي الزمن اللازم للانتاش حسب نوع البزور تعد البزرات التي انتشت ويعين مقدارها في المائة ، ومن الممكن تسريع الانتاش في بعض البزور كالبامياء والفاصولياء والبزليات والبطيخ والهليون والشوندر وغيرها وذلك ببقعها في الماء بضع ساعات قبل وضعها في المركن .

واذا كانت البزور دقاقاً يؤخذ صحن ويوضع فيه ورقان او اكثر من الورق النشاف المعروف ثم توضع البزور على الورق وتغطى بورقة نشافة اخرى . وبعددها يرش الماء عليها حتى يبتل كل ما في الصحن تماماً ويوضع الصحن في مكان دافئ على ان يظل محتواه ندياً الى ان تنتش البزور فيعد منها الصالح والطالح اي ما انتش وما لم ينتش .

الحصول على البزور في البستان . — اذا استطاع البستاني الحصول على البزور اللازمة له من الخضراوات المزدرة في بستانه فهو يأمن غش بائعي البزور ويكون على بيته مما يزرعه . لكن هيات ان يتدارك بهذه الوسيلة كل ما هو في حاجة اليه ، ومع هذا يجب ان لا ينتهي عن توليد البزور في ارضه كلما استطاع الى ذلك سبيلاً فهو عندئذ يكون علمياً بسن هذه البزور وبنوعها وصفها واصلها ومقدار الغلت الذي تحويه ومادته الى غير ذلك مما مر ذكره واذا تمكن البستاني من انتاج مقدار كبير من بزور البقول لبيعها فقد يناله من هذه الزراعة ربح لا يستهان به لا سيما اذا عني باختيار اصناف من البقول مرغوب فيها وتعتمد النبات بمختلف العنايةات . واهم هذه العنايةات حسن اختيار النباتات التي تتولد البزور عليها لان صفات تلك النباتات يتنقل معظمها بالوراثة من بزورها الى البقول التي تنشأ من هذه البزور . ولهذا يجب ان تكون النباتات المعدة لتوليد البزور قوية كثيرة الحمل منيعة الجانب سليمة من الامراض والحشرات في حملها اجود الصفات المستصلحة . ويجب ايضاً ان تكون مزدرة في تربة عسكية غنية بالعناصر الغذائية لكي تنشأ فيها الصفات اللازمة وتنأصل .

واذا كان البقول غير مستقل الجنس (ذا مسكنين) كالاسباناخ وجب ان تترك نباتات كافية من كلا الجنسين الذكور والاناث . وهى حصل اللقح أمكن اقتلاع النباتات الذكورية . وينبغي على البستاني ان لا يزرع اصنافاً من نوع واحد بحيث تتجاوز ، خشية ان تلحق الاصناف بعضها بعضاً فتحصل من ذلك بزور فيها صفات جديدة قد لا نستحسن . وينبغي ايضاً ان لا تتجاوز بعض الرسوم (العروق) كالقناء والبطيخ والخيار للسبب نفسه . ولا شك ان اصناف البناقيس (ج بنقوس وهو الفقوس والعجور) المعروفة التي لالذة في طعمها قد نشأت على هذا الشكل . ومن البديهي ان مانبه اليه لا يصح الا اذا كان البستاني يريد الحصول على بزور نقية جيدة اما اذا كانت غايته قطف

الثمار فحسب فلا خوف من زرع اصناف البقول او رسوسها بعضها قريب من بعض . هذا وعلماء النبات يولدون اصنافاً جديدة بطريقة يسمونها التهجين اي تلقيح اصناف او رسوس من النبات باصناف او رسوس اخرى . ثم يتعهدون الهجن التي تتولد على هذا الشكل بانتخاب النباتات التي تحتوي على اجود الصفات الجديدة المرغوب فيها ، ثم يزرعون بزور هذه النباتات وهكذا حتى تتأصل تلك الصفات فينشأ صنف من النبات جديد .

وعلى البستاني الا ينزع البزور عن امها قبل ان تستحصد اي قبل ان تنضج تلك البزور تماماً ، واجود البزور تلك التي تنضج قبل اخواتها ، وبعد اقتلاع السوق التي تحمل البزور او قطعها تنزع البزور بالدق او باليد ثم تغربل وتحفظ ضمن اكياس في مكان لا تنالها فيه الرطوبة والحشرات والفيران وامثالها ويفيد ان يكتب على الكيس نوع البقل وصنفه وتاريخ الحصول عليه .

التكثير بالقضبان . — قلت ان اشهر طريقة لتكثير البقول واعمها هو زرع بزورها لكن من البقول ما لا تتولد له بزور في اقاليم بلادنا كالطرخون ، او تتولد له بزور الا انها اذا زرعت لا يكون النبات الناشيء منها محتوي بالصفات الصنف تماماً كالبطاطا . ثم ان بعض البقول تصلح بزورها للزرع لكنه يرجح العدول عن استعمالها لان النبات الذي يحصل من زرعها لا يكبر ولا يشمر الا بعد زمن طويل . فلهذه الاسباب تكثر بعض البقول بغير البزور اي بالقضبان او بالعكس (ترقيدات) .

فالتكثير بالقضبان (عقل ، اقلام) هو ان يفصل غصن عن النبات ويغرس فنشأ له اصول وتنمو اوراق فيصير نباتاً مستقلاً حائزاً على كل صفات النبات الذي فصل الغصن عنه ، واكثر ما تتبع هذه الطريقة في الشجر ومن الممكن اتباعها في بعض البقول كالسعر مثلًا فهو يتكاثر باغصانه وبغيرها وكذا الجرجير فانك ان قطعت منه غصناً ووضعته في حوض نشأت له اصول (جذور ، شروش) وصار نباتاً مستقلاً .

التكثير بالفراخ وبالفسائل . — لا يمكن تكثير بعض النباتات الا بهذه الطريقة . فالطرخون مثلاً اذا اردت زرعه فصلت عن نباته غصناً في اسفله بعض اصول صغار وغرسته فلا يلبث ان يصير نباتاً برأسه ، وكذا الخرشوف (انكنار) فهو يكثر بالفسائل التي تنشأ على ارومته ، اما الثوم فيكثر بقصوه والبصل والبطاطا برؤوسهما الصغار وهكذا بعض البقول مما نراه مفصلاً في القسم الثاني من الكتاب .

التكثير بالعكس . — (ترقيد ، تدريخ ، تدريك) هو طمر غصن في التراب دون فصله عن امه حتى اذا برزت اصول في الجزء المدفون يفصل الغصن عندئذ عن الام فيصير نباتاً مستقلاً محتوياً على جميع صفات النبات الاصلي . ويسمى الغصن الذي يعالج بهذه الطريقة عكيساً (تدريكة) . وطريقة التكثير هذه هي كالطريقة السابقة والتي قبلها قلما تستعمل في زراعة البقول وإن تكن شائعة في فن غرس الاشجار المثمرة وتربيتها ، ومن النباتات التي يمكن تكثيرها بالعكس توت الارض (شيلك ، فراولة) فانه ينشأ من ساقه الارضية فراخ (مدادات) تمتد على سطح الارض ، ويظهر على هذه الفراخ عقد ثم يحصل على تلك العقد جذور تضرب في الارض وفوق الجذور كتل من الاوراق .

فمدادات كهذه اذا فصلت عن الام وغرست تكون نباتات مستقلة ، واذا لم تفصل تكون ايضاً نصف مستقلة مادامت تستمدقسماً من اغذيتها من التراب مباشرةً بواسطة الجذور المذكورة . ويحصل في الكوسى والقرع وغيرها جذور عرضية كالتي تحصل في توت الارض وهي تنمى وتتعاهد بالاسقاء لكي يغزر حمل هذه البقول

غرس النباتات في مستقرها (غرس الشتل) . — هو اقتلاع النباتات الحاصلة من زرع البزور في الملبت (المشتلة ، الدندانة) ثم غرسها في مستقرها

(اي في الارض التي تعيش فيها) حيث تلبث الى ان يقطف البستاني محصولها . وغاية هذا العمل ان تغرس نباتات البقل على ابعاد مناسبة صالحة لنباتها ونموها . وهو يؤتى بينما تكون النباتات صغيرة ذات بضع وريقات . ومن غريب التناقض انهم لا يغرسون الغرائس والقضبان في زراعة الاشجار الا في الشتاء غالباً اي عندما تكون الاشجار نائمة ، اما في زراعة البقول فالنباتات تقتلع من المنبت وتغرس في مستقرها وهي في دور النمو .

ويجب العناية باقتلاع النباتات من المنبت ، ويكون اقتلاعها بالمر او بمكاش عريض النصل او بأداة خاصة للقلع . وهي لا تقتلع باليد الا اذا كان التراب رطباً وكان قليل الاندماج والصلابة . ويفيد اسقاء الارض قبل مباشرة القلع ببضع ساعات لكي يسهل العمل فيها ولكي لا تنقطع اصول البقل عند قلعه . وعلى البستاني ان يجعل المدة بين قلع البقل من المنبت وغرسه في مستقره قصيرة على قدر المستطاع لئلا يذبل في اثنائها فلا يعود يتأصل في التراب بعد غرسه . ومن الخضر ما يمكن تأصل نباتاتها بسهولة اذا قلعت من التراب وجذورها عريانة كالملفوف والخس وغيرها . ومنها النخيفة الحساسة التي يرجح ان تقلع كتلة من التراب مع جذورها كالفليفلة والبطيخ الاصفر وخلافهما . ولقد اوصى علماء الزراعة بغطس الجذور العريانة في الماء على اثر قلع البقل حتى تبطل الجذيرات فيكون ذلك داعياً الى تأصلها في التراب بعد غرس البقل فيه .

ولينق البستاني للغرس اجود النباتات واجملها على ان يكون برعمها (عينها) الانتهاء صحيحاً . وليطرح النباتات الكبيرة والعالية جداً والمعوجة والمصفرة والعوراء اي التي فقدت عنها الانتهاء المذكورة ، ويفيد (كما في غراس الشجر) قص رؤوس الجذور اذا كانت طويلة وازالة بعض الوريقات الزائدة او طرف بعض الوريقات ليحصل توازن بين ما بقي من الجذور وبين ما بقي من الورق لانه اذا طرأ خلل على هذا التوازن اي اذا فقدت الاوراق بالنتح

(عرق) مقداراً كبيراً من الماء دون ان تتمكن الجذور من مدها بمثيله فالبقل يذوى ويموت .

افرض ان لديك حوضاً (مسكبة) تريد زرعها باذنجاناً او بنادورى او قنبطاً او غيرها وانك حصلت على نباتات كافية منها إما من منبت بذرت فيه البزور بنفسك وإما من السوق فكيف تغرس هذه النباتات ؟ ينبغي ان تجعل البقل في الحوض على خطوط متوازية ولهذا عليك بتعيين مواقع الخطوط بواسطة حبل تمدد على طول الحوض . ثم تبدأ بغرس النباتات على الخط بحيث تترك بينها مسافات متباعدة تختلف باختلاف البقول كما تراه في الجزء الثاني . ومتى انتهت من الغرس على الخط الاول تنتقل الى خط ثان فتغرس فيه النباتات على ان لا تكون مقابلة لنباتات الخط الاول بل مقابلة لمنتصف المسافة التي هي بين كل نبتتين على الخط الاول ، وهكذا حتى ينتهي عملك من الحوض فتبدأ بغيره . وتختلف المسافة بين الخط والخط ايضاً حسب نوع البقل الذي تعالجه . والاداة التي يستعملها البستانيون في الغرس قضيب حاد الرأس معوج القبضة يركب في رأسه حديد وهو الاداة التي سمينها مغرساً . ويكون استعماله بزجه في التراب ويرفعه فيصير بالامكان غرس صغار النباتات (شتل) بسهولة في الثقب الذي يحصل . وبعد ان تغرس النبتة يزرع المغرس بجانبها ويضغط عليه ليميل نحوها فيلتصق التراب بها ، ويجب اسقاء الارض بعيد الغرس . وقد اعتاد بعض البستانيون اسقاءها قبيله .

تعاقب البقول في الارض

ذكرت في « كتاب الزراعة العملية الحديثة » فصلاً مسهباً في الدورة الزراعية وتعاقب الزرع في الارض . ولما كان عدد كبير من الخضر لا تختلف عن النباتات التي تعالج في كتب الزراعة المتسعة من حيث لزوم جعلها تعقب بعضها

بعضاً في الارض فقد جئت هنا بموجز في ما يجب على البستاني معرفته في هذا الصدد فاقول :

اعلم ان لزوم تعاقب الزروع شيء ادركه ارباب الزراعة منذ عدة قرون اي منذ ايام اليونانيين والرومانيين الاقدمين فلقد لاحظوا ان المحصول لا يكون باعناً الى الارتياح اذا داوم الفلاح على زرع نوع واحد من النبات في الارض نفسها بضع مرات متوالية او بضع سنين متتابعة . هذه حقيقة لا يجادلها كل من له الملم بالشئون الزراعية . ولم يتمكن علماء الزراعة بعد من ان يعينوا على وجه الضبط الاسباب التي تدعو الى تناقص المحصول من جراء ذلك ، لا سيما وبعض النباتات كالاشجار المثمرة واشجار الغابات ونباتات المروج تلبث في الارض عدة سنين دون ان ينقص محصولها بسبب بقائها في مكانها مدة طويلة . قال بعض الباحثين ان النوع الواحد من الزروع يمتص من التراب العناصر الغذائية بمقادير واحدة وعلى طريقة واحدة وفي عمق واحد فاذا اتوا الى زرع في ارض بعينها ، تقل فيها العناصر الغذائية او يقل بعضها فينقص المحصول . وهذه النظرية وإن سوغها العقل فالواقع يدحضها لان بعض النباتات لا تقوى على التعاقب في الارض مما اصلحت بالسرقة (زبل) وبمختلف الاسمدة المعدنية . ولهذا ذكر علماء آخرون ان البساتين الى نقص المحصول كون الزروع التي تعقب بعضها بعضاً تفرز اصولها سمّاً يضرها وحدها ، كما ذكروا ان في الارض جراثيم (ميكروبات) لا تؤثر الا في الزروع التي تتعاقب . وهذه الاقوال تحتاج الى براهين تؤيدها لاننا لو سألنا نفسنا ما هي هذه السموم او الجراثيم وكيف تؤثر في الزروع التي تتعاقب دون غيرها لما اهتمدنا الى جواب لان العلم لم يصل بعد الى كشف الستار عن حقيقة هذه الغوامض .

ومن الحقائق المؤيدة بالتجارب انه اذا زرع نوع واحد من النبات في الارض نفسها سنين متوالية فالامراض والحشرات التي تعثره تتكاثر وتزداد اضرارها

فيضطر البستاني الى اتفاق مبالغ طائلة للخلاص منها بعد ان يتكبد خسارات قد تكون عظيمة . اما اذا كف البستاني عن زرع النبات الذي تعيش الحشرات وجراثيم الامراض عليه وزرع بدلا منه نباتاً آخر لا تألفه هذه الجراثيم والحشرات فهي تبيد من فقد الغذاء .

ثم ان بعض النباتات لها اصول عمودية تضرب في الارض واخرى لها اصول سطحية متفرعة فاذا تعاقبت هذه النباتات كان ذلك ادعى الى بقاء المواد الغذائية متوزعة في مختلف طبقات التراب الزراعي .

ورب زرع يزرع متآصراً (عيباً) فلا يمكن إعمال المنكاش في ارضه لآبادة الاعشاب فتتكاثر ويستحفل امرها اذا لم يعقب هذا الزرع نبات آخر لا يحول دون نكش الارض . (مثال الاول الحبوب ومثال الثاني البطاطا والخرشوف والملفوف) .

واعلم ان اتباع دورة زراعية بعينها هو من الامور السهلة في نباتات الزراعة المتسعة لكنه من الامور الشاقة في الحضر ، لان الحضر انواع شتى تختلف اشكال معيشتها واوقات زرعها ومدة بقائها في الارض . فالفجل مثلاً لا يلبث في الارض الا بضعة اسابيع اما الهليون فهو يلبث بضع سنين ، واما الطرخون والسعتر فهما يعمران في ارضهما . ومن الحضر ما يكفي القليل منها اسرة البستاني اذا زرع على حافات الطرق والاحواض كالمقدونس والسعتر ، ومنها الاصناف التي تقحم بين نباتات اصناف اخرى كما يقحم فلاحو كفر سوسة (من قرى دمشق) صغار نباتات الملفوف والقنيط بين نباتات التبغ الكبار ويزرعون في بعض الاحيان بزور الكوسى التشرينية بين نباتات التبغ عندما تنكش ارضه لآخر مرة .

يتضح مما ذكر انه لا يمكن اتباع دورة زراعية ثابتة في زراعة البقول . وليس البستاني في حاجة ماسة الى ذلك خصوصاً اذا كان لديه من الوسائل ما يمكنه من حرث التربة حرثاً عميقاً وتسميدها بمقادير عظيمة من الزبل

ونكشها لآبادة العشب واسقائها حتى تروى ، فهو اذا تيسر له كل ذلك في ارض الخضر التي تكون صغيرة على الاكثر هان عليه الا يبالي بجعل البقول تتعاقب بانتظام دائماً . ومع هذا يفيد ان يتبع البستاني بعض القواعد وهي :
اولاً : عدم زرع البقل نفسه او بقلين من نوع نباتي واحد وحتى من فصيلة واحدة ، في الارض عينها سنة بعد اخرى .

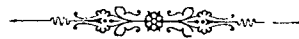
ثانياً : عدم العود الى زرع النبات نفسه في قطعة ارض بعينها الا بعد مرور مدة من الزمن مائة للمدة التي يلبث فيها النبات في الارض . فالفجل مثلاً يجوز ان يعود البستاني الى زرعها في الارض عينها بعد شهرين او ثلاثة اشهر من اقتلاع نباتها السابقة منها . اما النباتات التي تعمّر كثيراً كالخرشوف وتوت الارض (شليك) والهليون فلا يجوز العود الى زرعها حيث كانت الا بعد مرور بضع سنين .

ثالثاً : جعل البقول التي تؤكل اصولها او اقسامها الارضية تعقب تلك التي تؤكل اوراقها وثمارها . وكذا جعل البقول السنوية والبقول المعمرة تعقب بعضها بعضاً . ومعناه ان تتناوب في الارض الخضرات الاصول السطحية والخضر ذات الاصول العميقة .

واذا سار البستاني على هذه القواعد الاساسية هان عليه اتباع الدورات التي يريدتها . والدورات في زراعة الخضر ليس لها حد كما قلت وهاك بضعة امثلة :
يقسم بعض ارباب الفلاحة في الغوطة والمرج ارضهم قسمين فيزرعون الاول حنطة والثاني بطاطا . ثم يزرعون في السنة التالية البطاطا في الاول والحنطة في الثاني وهكذا . وهذه الدورة تسمى ثنائية وهي تتبع في الارض المتسعة .

ويقسم اخرون الارض ثلاثة اقسام فيزرعون الحنطة في الاول والشوندر في الثاني والبقول في الثالث . ثم في السنة التالية يزرعون الفول في الاول والحنطة في الثاني والشوندر في الثالث . ثم في السنة الثالثة يجعلون الشوندر

في الاول والفول في الثاني والحنطة في الثالث وهكذا . وهذه الدورة هي ثلاثية وهي كالسابقة لا تتبع الا في حقول الخضر الواسعة .
وفي بساتين الصالحة حيث الارض ضيقة يبدأون بزرع الارض قحاً في اوائل الشتاء ويحصدونه في اوائل حزيران وبعد الحصاد يغرسون حالا في الارض نفسها نباتات الكراث (براسية) او البنادورى (وهي تكون حاصلة في المنبت « المشتلة ») او بزور الفاصولياء او الملوخية او الجزر وهذه ينتهي جني محصولها في الخريف او اوائل الشتاء فتكون الارض استغلت مرتين في السنة . ثم في الدورة التالية يزرعون هذه الارض فولاً او سلقاً (او غيرها مما يزرع في الخريف كالحنطة) وبعد جني محصولها في اواخر الربيع تزرع الارض خضرة صيفية كالباذنجان والبامية والبنادورى والفليفلة والخيار وغيرها مما ينتهي جني محصولها في الخريف فتكون الارض قد زرعت مرتين في السنة الثانية ايضاً . ويعاد بعدها الى الحنطة وهكذا . يتضح من ذلك ان هذه الدورة ثنائية اي ان الارض فيها مقسمة قسمين الاول يزرع في السنة حنطة وخضراً صيفياً والثاني خضراً شتوياً وخضراً صيفياً . والارض لا تستريح ابداً بل تزرع مرتين في السنة . ومن البديهي انه لا يمكن اتباع هذه الدورة الا اذا سمدت الارض بمقادير عظيمة من الاسمدة . ويفرز اصحاب بساتين الصالحة من ارضهم احواضاً (مساكب) للخضر التي لا يمكن ادخالها في هذه الدورة إما لانها تلبث في الارض زمناً طويلاً كالخرشوف (انكنار) والنعناع والطرخون والهليون وإما لانها لا تلبث الا مدة قصيرة او لانه لا يلزم لها الا ارض صغيرة كالفجل والمقدونس والهندبا والكزبرة .



القسم الثاني

في مفردات البقول

تصنيف البقول : — قالت في مقدمة الكتاب اني لم اورد فيه من البقول الا اهمها . وهذه من حيث استعمالها على ثلاثة اجثا وهي : اولاً البقول الثمرية اي التي تؤكل ثمارها او بزورها كالباذنجان والبنادوري والخباز والفاصولياء ، ثانياً البقول الورقية او العشبية او الخضراء وهي التي تؤكل اجزاؤها الخضراء كأوراقها او سوقها الهوائية او ازهارها مثل الهليون والطرخون والقنبيط ، ثالثاً البقول العسقلية وهي التي تضخم سوقها او اصولها الارضية كالصل واللفت والبطاطا والجزر .

واعلم ان بعض المؤلفين في الخضر يوردون البقول حسب هذه الابحث اثلاثة اي انهم يذكرون خضر كل بحث على حدة . وبعضهم يوردونها حسب فصائلها النباتية وآخرون يذكرونها مرتبة على حروف المعجم . وقد رأيت اتباع الخطة الاولى اقرب الى الصواب واضفت الى الابحث الثلاثة بحثاً رابعاً في البقول التي تنبت الطبيعة كالكمء والخبازى والعكوب .

بحث البقول الثمرية

نذكر منها عشرين بقللاً وهي البنادورى (طماطم) والباذنجان والبامية والخباز والفاصولياء والبنزلاء واللوبياء والفليفلة والفول والكوسى والقرع

والاينسون والكزبرة والكمون والكرويا والشونيز (حبة البركة) والكبر وتوت الارض (شيلك) والبطيخ الاحمر والبطيخ الاصفر . ولقد كنت بحث في النباتات الثلاثة الاخيرة في كتاب (الاشجار والانجم المثمرة) ورأيت الآن ان اعيد ذكرها هنا لان المصنفين الاوربيين اعتادوا وضعها في كتب البقول مع ان لها ثماراً حلوة تشبه الفاكهة ولا تشبه ثمار البقول ولعل ما حملهم على ذكرها مع الخضار كون نباتها يكون سنوياً صغيراً ليس بالشجرة ولا بالحنة (شجيرة) .



الباذنجان

AUBERGINE

اصله وتحليلته : — منشأ هذا النبات في الهند وبعضهم يقول في اميركتا والراي الاول ارجح . قال الشرتوني في * اقرب الموارد * : ان الباذنجان كلمة ايطالية معربة وانه بالعربية الانب والحيصل . وجاء في مفردات ابن البيطار انه أيضاً المغد والوغد .

وهو نبات سنوي (او يعيش سنتين «محول» في الغور وفي كل بلاد حارة) من الفصيلة الباذنجانية اسمه اللاتيني Solanum Melangena ساقه مستقيمة متفرعة يبلغ ارتفاعها ٥٠ - ٨٠ سنتيمتراً، وقروعه عليها زغب واوراق كبيرة كاملة وبرة تضرب الى اللون الرمادي او الترابي ، وازهاره بنفسجية منفردة في ابط الفروع . وأثماره لينة مختلفة الشكل واللون حسب الاصناف وبزوره صغيرة كلوية ضاربة الى الصفرة تحتفظ بخاصية الإنبات « انتاش » بضع سنين .

الاقليم والاثربة الصالحة له . — هو من نباتات البلاد الكثيرة الحرارة ولهذا لا يجنب بدون حرارة صناعية في غير الشام والبلاد القريبة من بحر

الروم . اما في وسط فرنسا وشمالها وفي المانية مثلاً فيلزم لتثبيت بزوره منابت حامية من زبل تسخن بحرارة صناعية او لانسخن حسب الاقليم وزمن البذر .

واوفق تربة له الكاملة القليلة الاندماج العميقة التي يمكن اسقاؤها بغزارة .

اصنافه . — اهم اصنافه في دمشق ثلاثة البلدي وبيض العجل (او الباذنجان العجمي) والبيروني .

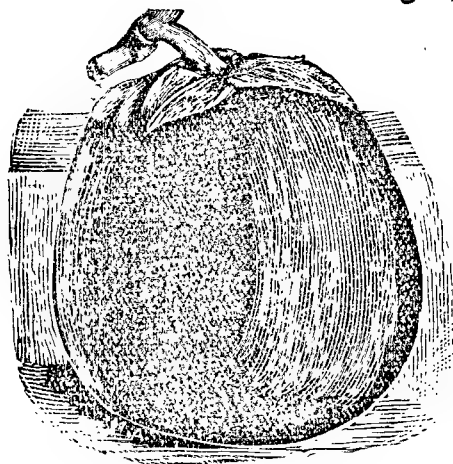
البلدي : اجود الاصناف واعمها ثمرته سوداء لامعة ضاربة الى اللون البنفسجي مستطيلة الشكل متوسطة الطول يبلغ طولها قترأ الى شبر (شكل ٢٠) .

بيض العجل : ثمرته ضخمة جداً بيضية او كمثرية الشكل قد يبلغ وزن واحدتها نصف رطل دمشقي احياناً (شكل ٢١) وفيه ضربان ذو ثمر ابيض

وذو ثمر اسود . اكثر ما يرد هذا الصنف من السواحل ومن الغور الى دمشق وذلك قبل ادراك الباذنجان البلدي او بعده وهو رغم غزارة لحمه ولذته المتوسطة ليس مرغوباً فيه بقدر البلدي لانه يمتص كثيراً من السمن اثناء قليه .



(شكل ٢٠) الباذنجان البلدي



(شكل ٢١) الباذنجان بيض العجل

البيروتي : ثمرته رفيعة مستطيلة يبلغ طولها شبراً ونصفاً او اكثر احياناً وهو ليس من الاصناف المرغوب فيها .

تكثيره . — يكثر الباذنجان اما ببذر بزوره في منبت (مشتلة) باديء بدء على ان تنقل النباتات الناشئة من البزور الى مستقرها عندما يبلغ طولها ٢٠-٢٥ سنتيمتراً كما في الغوطة وحما وبعض السواحل والغور . واما ببذر بزوره مباشرة في الارض المعدة لزرقه على ان تقلمع فيما بعد النباتات الزائدة (خف او تفريد) . وهذه الطريقة تتبع اليوم في حمص وسلمية وغيرها ، والطريقة الاولى ارجح لانه يسهل تعهد النبت النامي في المنبت بسبب ضيق ارضه .

والمنبت الذي تنبت البزور منه يكون ارضاً من البستان صغيرة تحرث حرثاً عميقاً كافياً وتسمد بمقدار غزير من الزبل وتفنت كتل ترابها الكبيرة ويسوى سطحها . وبعد تحضيرها على هذا الشكل تبذر بذور الباذنجان فيها نثراً باليد وتطمس قليلاً (في عمق سنتيمترين او ثلاثة سنتيمترات) بمعزق او باسطوانة من خشب او بذور تراب فوقها اذا كانت مساحة المنبت صغيرة . ويكون بذر البزور في اواخر شباط الى اواسط آذار (غربي) في دمشق ثم ينقل الشتل في اوائل ايار الى مستقره . لكن بعض تجار (خان الباشا) في دمشق اعتادوا اسلاف مزارعي البطيخة وبعض قرى الحولة بزور الباذنجان فيزرعها هؤلاء في ارضهم حيث متوسط الحرارة اعظم منه في الغوطة فيحصل « الشتل » في اواسط نيسان اي قبل شتل الغوطة بخو ١٥ - ٢٠ يوماً وينقل في يوم واحد الى خان الباشا فيأتي زراع الغوطة ويتابعونه بشمن غال . ويقسم الثمن مناصفة بين التاجر الذي اسلف البزور والزارع الذي زرعا لاجل « الشتل » . وترى زراع الغوطة يتسابقون على هذا الشتل ويرجعونه على غيره لان ثماره تنضج باكراً فتباع باسعار غالية . من الممكن ان يحصل لديك مقدار من الشتل في دمشق قبل ورود شتل الحولة والبطيخة وذلك بتنبيت

بزور الباذنجان في منابت من تراب وزبل تغطيها الواح من زجاج كما ذكر في القسم الاول من الكتاب (صفحة ١٠) الا ان هذه الطريقة تظل محدودة ولا يمكن فيها الحصول على مقادير عظيمة من نبت الباذنجان في مساحات واسعة لغلاء اسعار الزجاج والخشب .

ويلزم للدونم من الارض نحو عشرة ارطال شامية من الشتل وهذا المقدار يحصل من بذر اوقية من البزور تقريباً .

(اي يلزم لمساحة آر او مائة متر مربع ثلاثة كيلوغرامات من الشتل تحصل من بذر نحو ٢٠ غراماً من البزور في المنبت)

ويجب بعد البذر اسقاء الارض ما لم يكف المطر مئونة الري . تنبت البذور بعد البذر بنحو ١٢-٢٠ يوماً فتتعهد النباتات الزامية بمختلف العنايةات كتنقيتها من الاعشاب وارائها على قدر الحاجة حتى اذا بلغ طول النبتة ٢٠-٢٥ سنتيمتراً تنقل فتزرع في مستقرها في التواريخ التي ذكرناها .

موقعه في الدورة وزرقه . — يأتي الباذنجان في الدورة بعد الشوندر والقنبيط واللفت وبيقة الكلاء وغيرها . وتزرع الارض بعده لفتاً او خساً او جفلاً استانبولياً او مقدونساً او غيرها .

تحرث الارض المعدة لزراع الشتل فيها ثلاث مرات الى خمس بالحراث البلدي واقل من ذلك بالحراث الجديد ثم تقسم الى احواض (مساكب) طولها سبعة امتار الى عشرة وعرضها متران ثم يضاف الى التراب حملان او اكثر من الزبل لكل (مسكبة) ويطمر الزبل بالحراث . وبعدها تزرع النباتات (الشتل) على خطوط يبعد بعضها عن بعض ٥٠ سنتيمتراً . ويترك بين النبتة والثانية على الخط الواحد ٤٠ سنتيمتراً . وبعض زراع الغوطة لا يسمدون الارض بالزبل الا على اثر تكوّن الزهر في الباذنجان المزروع . وهذا يستحسن في البساتين القريبة من مدينة دمشق حيث الارض غنية في الغالب . اما اذا كانت الارض قليلة الغنى فالأوفق مدها بالزبل قبل زرع الشتل

ثم متى ازهر الباذنجان ثم يد أيضاً بقليل منه او بمائة كيلو غرام من نترات الصودا او كبريتات النشادر في الهكتار .

تروى الارض على اثر زرع نباتات الباذنجان او قبله ثم تروى مرة في كل ثمانية ايام او اكثر او اقل حسب الاقليم . وتعزق الارض اربع مرات بقصد قتل الاعشاب .

الاثمار والحصول . — ينضج في اواسط حزيران ثمر الباذنجان الذي يرد « شتله » الى دمشق من الحولة والبطيخة . اما ما يحصل شتله في الغوطة نفسها فثمره لا ينضج الا بعد الاول بعشرين يوماً او اكثر . ومن المعلوم ان الثمر يبدأ ينضج في الغور في السواحل قبل الذي ينضج في الغوطة اما في المناطق الجبلية فبعد . ويمتد الحمل في الغوطة الى اواسط تشرين الثاني اذا كانت الارض مسمدة ومعنى بها وكان النبات قد شذبت بعض فروعه في آب وعزقت ارضه ، والا يشيخ النبات عاجلاً وتصفر اوراقه وتسقط قبل ذلك التاريخ . ويستطاع في الغور (طبرية ، بيسان الخ) حيث الشتاء معتدل تشذيب ساق الباذنجان وفروعه فيمضي الشتاء دون ان يصيبه اذى من البرد ويحمل في السنة الثانية حملاً كبيراً لا بأس به . وهكذا يعيش الباذنجان سنتين هنالك . يقطف ثمر الباذنجان باليد ويوضع في اكياس او في (شليقات) وينقل على ظهر الحمير او في مركبات الى حيث يباع . وينتج الهكتار (عشرة آلاف متر مربع) ٤٠٠٠ - ٥٠٠٠ كيلو غرام من الثمر اي نحو ١٥٠ - ٢٠٠ قنطار دمشقي .

حصول البزور . — ينظر الى النباتات القوية النامية كل النمو فيترك عليها بعض ثمار حتى يتم نضجها ثم تقطف وتترك بضعة ايام وتؤخذ بزورها وتغسل وتجفف في الشمس وتحفظ .

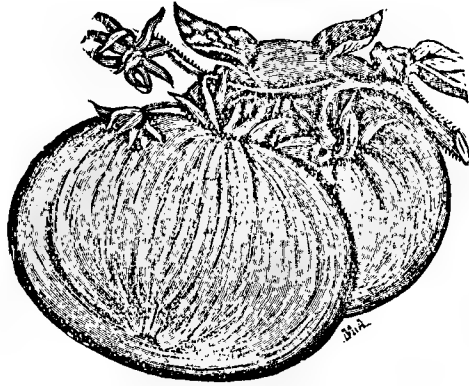
استعماله . — يستعمل ثمر الباذنجان على اشكال شتى فيقلى بالزيت ويطبخ محشواً ويخلل ، وهو من الخضار الشهيرة وزراعته رابحة .

البنادورى [١] « طماطم »

TOMATE

اصلها وتحليلتها . — يقول علماء الزراعة ان منشأ البنادورى في اميركة الجنوبية على الأرجح ، وقد يكون مهدا الاصلي في بلاد البرو ومنها انتشرت

في انحاء اميركة ثم حلت الى اوربة في القرن السابع عشر للميلاد فزرعت في جنوبي فرنسا واندلس واطالية لكنها لم يعظم شأنها وبذع زرعها في انحاء العالم الا في اواسط القرن التاسع عشر .



(شكل ٢٢) ثمر البنادورى

وهي نبات سنوي (شكل ٢٢) من الفصيلة الباذنجانية يدعى باللاتينية Solanum Lycopersicum ساقه متفرعة غليظة تطول وتنبت على الارض اذا تركت وشأنها ولذا يفيد دعمها الى عيدان . ويكون على السوق والاغصان والاوراق اوبار دقاق . ولسائر هذه الاعضاء رائحة خاصة حريفة . واوراقه كبيرة بيضية حادة الرأس مفصصة وكثيراً ما يكون احد شقيها اطول من الثاني على العصب الاوسط في اسفل الورقة ، وازهاره صفراء محتمة على شكل مشط ، واثماره كبيرة لبية حمراء او صفراء مفلطحة او مستديرة منقسمة الى غريقات مختلفة العدد فيها بزور صغار الجرم كلوية الشكل مفلطحة تضرب الى بياض .

[١] لم اجد لهذا البقل اسماً عربياً لانه جديد لم يعرف الا بعد اكتشاف اميركة

تحتفظ بزور البنادورى بخاصية الإنبات ثلاث سنين او اربع ويقدر انه يلزم بذر اوقية من البذر لحصول نباتات (شتل) تكفي لزرعها في دونم من الارض (نحو ٢٠ غراماً لشتل يزرع في آر من الارض) .

تروى الارض عقب بذر البزور مالم يسد المطر الحاجة الى الري . والبزور تنبت بعد البذر بعشرة ايام الى اثني عشر يوماً . ويجب تعاهد النباتات الصغيرة بمختلف العنايةات كتنقيتها من الاعشاب واروائها بقدر اللزوم حتى اذا نمت واشتدت خلال شهر ايار تنقل فتزرع في مستقرها .

موقعها في الدورة وزرعها . — يزرع في الارض قبل (شتل) البنادورى كثير من الخضضر كاللفت والشوندر والقنبيط والملفوف في الغوطة وحتى الذرة الصفراء في حمص والبصل في سلمية ، ويزرع بعد البنادورى في الارض نفسها لفت او خس او فجل استانبولي او فول او كمون او حبوب شتوية .

تهيأ الارض المعدة لزرع (شتل) البنادورى فيها بحرثها ثلاث مرات او اكثر وتقسيمها الى أحواض (مساكب) طولها سبعة أمتار الى عشرة وعرضها متران ، ثم باضافة مقدار من الزبل الى التراب . وفي بعض بساتين الغوطة يضيفون الى التراب مقادير عظيمة من الزبل البلدي المخلوط باقدار الشوارع من مثل اربعة احمال الى (مسكبة) طولها عشرة امتار وعرضها متران فيصيب الهكتار نحو مئة الف كيلو غرام . ويضع بعض الزراع الزبل قبل زرع (الشتل) اما بعضهم فيرجحون عدم تسميد الارض الا بعد الزرع اي قبل ازدهار البنادورى المزروعة . وفي جنوبي فرنسه يسمدون الهكتار (عشرة آلاف متر مربع او نحو ١١ دونماً) بالمقادير الآتية :

زبل	٢٥٠٠٠	كيلو غرام
تترات الصودا	١٠٠	«
سوبر فوسفات	٢٠٠	«
كبريتات البوتاس	٢٠٠	«

الاقليم والاتربة الصالحة لها . — يتضح مما ذكرنا ان منشأ البنادورى في بلاد حارة ولهذا لا تنجب بلا حرارة صناعية في اوربة الوسطى والشمالية اما في بلاد الشام وفي جميع سواحل بحر الروم (البحر الابيض) فمن المستطاع زرعها بدون حاجة الى حرارة صناعية . وقد شاهدتها مزروعة في اقاليم الشام المختلفة ومن البديهي ان زمن بذر بزورها وادراك حملها يختلف باختلاف هذه الاقاليم كما سيحي .

وهي تحب التربة الخفيفة القليلة الاندماج والصلابة المحرونة حرثاً كافياً .

اصنافها . — لها في دمشق اربعة اصناف معروفة وهي :

النفاش : ثمرته ضخمة مستديرة مضلعة تصلح للاحشو

الزيتوني : ثمرته صغيرة كثيراً ما تقطف قبل تمام نضجها وتصنع مخللاً .

البلدي : هو اعم الاصناف واشهرها . ثمرته متوسطة الحجم مستديرة قليلة

الاضلاع تصلح للطبخ ولصنع عصير البنادورى .

الازميري : صنف اجنبي ثمرته تفل ضاربة الى الخضرة وهي مستديرة

مفلطحة غير سرغوب فيها .

تكثيرها . — تفرز قطعة صغيرة من ارض البستان (مسكبة او اكثر

او اقل) لتكون منبتاً (مشتلة) تبذر فيه البزور بقصد حصول « الشتل »

فتجرث حرثاً كافياً اي ثلاث او اربع مرات بالحرث البلدي بعد ان يضاف

اليها مقدار كاف من الزبل المختمر ، ويسوى سطحها وتفت الكتل الكبيرة

من ترابها ، ثم يعمد الى بزور البنادورى فتبذر فيها تترأ وتطم في عمق

صغير (اي سنتيمترين) بمنكاش او باسطوانة من خشب وبعدها تروى

الارض وتترك . ويكون بذر البزور في دمشق وحمص وحماس سلمية في

اواخر شباط واوائل آذار (غربي) اما في السواحل وفي الغور فيكون

قبل ذلك ، ويكون ايضاً في مواقيت مختلفة لارتفاع الحرارة هنالك كأن

تبذر البزور في اواخر الصيف فيحصل ثمر البنادورى في الشتاء .

وهم يذرون هذه الاسمدة أثناء تحضير التربة ويطمرونها بالحرث . ومما لا ريب فيه انه مهما تكن انواع الاسمدة ومقاديرها التي تضاف الى التراب قبل الزرع فان منتوج البنادورى يزداد ازدياداً محسوساً اذا رش عند الازهيار ١٠٠ كيلو غرام من نترات الصودا في الهكتار من الارض المزروعة . بعد ان تنبأ الارض كما ذكر يؤتى بنباتات (شتل) البنادورى في أواخر نيسان في الغوطة وقبل ذلك في السواحل وفي أواخر ايار في سلمية فتزرع على خطوط بحيث يترك بين النبتة والثانية ٤٠-٥٠ سنتيمتراً لكل جهة . ويكون طول النبتة عندما تزرع في مستقرها ٢٠-٢٥ سنتيمتراً ويكون لها بضع اوراق .

وفي حصص يذرون البزور في ارض البنادورى مباشرة لا في منبت (مشتلة) ، وعندما يكبر النبات يقتلعون الزائد منه .

يروى الشتل المزروع على اثر زرع (او تروى ارضه قبل الزرع) ثم يروى مرة في كل اسبوع او ثمانية ايام . وتعزق ارضه اربع مرات او خمس بقصد اباداة الاعشاب . ويبدأ الثمر ينضج في أواخر حزيران وأوائل تموز في مدن الشام الشرقية وقبل ذلك في السواحل ، ويمتد الحمل الى تشرين الثاني لا سيما اذا كانت التربة خصبة ومهيأة على شكل موافق .

ومن الممكن زرع البنادورى بلاري في بعض مناطق الشام كسواحل فلسطين ، وفي هذه الحال لا لزوم الى جعل الارض احواضاً (مساكب) ، وعدا هذا لا كبير فرق في زراعتها عما ذكر ، ومن البديهي ان منتوج البنادورى التي تزرع في البعل من الارض لا يساوي منتوج البنادورى المسقوية في مساحة واحدة .

المحصول . — يقطف ثمر البنادورى باليد ويوضع في صناديق البترول وينقل الى اسواق الخضار على ظهر الحمير او في مركبات . وينتج الهكتار (عشرة آلاف متر مربع اي فدان خطاط دمشق وثلاثة ارباع الفدان)

٤٠٠٠-٨٠٠٠ كيلو غرام من الثمر اي نحو ١٥٠-٣٠٠ قنطار دمشق . ومعناه ان كل نبتة من البنادورى تنتج كيلو غراماً الى كيلو غرامين من الثمر بحساب متوسط في مساحة واسعة ، ويكون في كل متر مربع من الارض اربع نباتات عندما يكون بين النبتة والثانية خمسون سنتيمتراً لكل جهة ، وليس ما ذكرنا بشأن مقدار المحصول سوى ارقام متوسطة في البنادورى المسقوية اذ لا نظن انه يمكن الحصول على هذا المقدار في البعل من الارض المتسعة ، وبالعكس يمكن قطف مقدار اعظم منه عندما يتم الزارع بثقون هذا النبات في ارض صغيرة تروى .

حصول البزور . — اذا اردت ان تحصل لديك بزور من البنادورى صالحة للزرع في المواسم المقبلة فاختر نباتات قوية نامية كل النمو وازل منها الثمار الرديئة واترك الجيدة حتى اذا نضجت تماماً اقطعها واسحقها باليد فوق منخل فيمر العصير من ثقوب المنخل ويلبث البزور مع شيء من اللب وعليك بعدئذ بغسل البزور بالماء حتى يسقط اللب وتنظف البزور فتأخذها وتجففها . استعمالها وفوائدها . — تؤكل ثمارها الناضجة مع الحبز بعد تقطيعها ورش قليل من الملح عليها وهذا لا يفعله سوى الفقراء في الغالب ، وتصير سلطنة لذينة لا سيما مع قطع من الخيار ، وتحشى الثمار ويصنع منها مآكل لا بأس بلذتها ، ويحول منها مقادير عظيمة الى عصير خائر يدعى (دبس بنادورى) وذلك بسحق الثمار الناضجة تماماً وبفريق العصير عن البزور واللبن والتفل ثم بتجفيف هذا العصير في الشمس مباشرة او على النار باديء بدء ثم يفى الشمس او بكييس من قماش كما في استحصال اللبن المصفي (لبنه) ، ويحصل من مائة رطل من الثمر نحو عشرة ارطال من العصير ، وهو احمر اللون ضارب الى السواد يستعمل في كثير من المأكولات فيجعل لها طعماً لذيناً قليل الحموضة .

انواعها . — ليس لها في الشام انواع تستحق الذكر . والمعروف نوعان البامية الاستامبولية والبامية المصرية ، فالاولى ذات ثمار رفيعة طويلة والثانية ذات ثمار قصيرة غليظة كثيرة الالياف ، وهي قليلة الاستعمال .

كيفية زرعها . — تأتي البامية في الدورة بعد الفول الاخضر وتزرع الارض بعدها خساً او كرائاً او غيرها ، تحضر الارض بحرثها ثلاث مرات او اكثر ويطمر نحو ٣٠٠٠٠ كيلو غرام من الزبل في كل هكتار ثم تقسم الارض الى احواض (مساكب) او انلام لتسهيل الري ، ففي الحالة الاولى يكون طول الحوض عشرة امتار وعرضه مترين ، وفي الحالة الثانية يترك بين التلم والثاني ٧٠ - ٩٠ سنتيمتراً ، ثم يؤتى بالبذور في نيسان في الغوطة ، وفي اوائل آذار في السواحل والغور وفي ايار في المناطق الجبلية فتبذر في ثمر تفتح بمغرس (قطعة من عصا) على خطوط تبعد بعضها عن بعض ٧٠ - ٩٠ سنتيمتراً . ويشرك نحو ٥٠ سنتيمتراً بين النقرة والثانية على الخط الواحد ، ويوضع في كل نقرة ثلاث حبات او اربع بعمق ثلاثة سنتيمترات الى خمسة وتغطى بالتراب . ومتى نبتت البذور وبلغ ارتفاع النبات قتراً او شبراً يقتلع الزائد من النباتات النامية بحيث يترك منها واحدة او اثنتان في كل نقرة .

وفي كثير من المناطق يبذرون البزور ثراً باليد وفي هذه الحال يكون النبات ملتفاً في الغالب فيجب (خفه) اي قلع الزائد منه متى صار طوله شبراً لا سيما في الارض الغنية حيث يكبر نبات البامية كما سبق ذكره . وعندما يكون البذر ثراً يطمرون البزور (بالشايوفة) او بملاسة وهي اسطوانة (مدحالة) معدنية تجر باليدين وتصنع لهذا الغرض .

ويانزم نحو ٢٠ كيلو غراماً من البزور للهكتار من الارض عندما يكون البذر في ثمر على خطوط . اما اذا كان البذر ثراً فيلزم نحو ٣٠ كيلو غراماً للهكتار .

البامية [١]

GOMBO

اصلها وتحليلها . — نبات مشهور في بلاد الشام مهدد الاصلي في اميركة الجنوبية وهو سنوي من الفصيلة الحبابية اسمه اللاتيني hibiscus esculentus له جذر وتدي وساق منتصبه قوية تتفرع قليلاً او لا تتفرع ابداً يبلغ ارتفاعها متراً في الارض المتوسطة الخصب ويزيد على مترين في الارض الخصبه . واوراق وبرة عنقها طويل مشرحة الى خمس شرائح مسننة اعصابها بارزة . وازهار صفراء تنشأ منفردة في ابط الاوراق ، وثمار هرمية الشكل ذات خمسة اضلاع بارزة ومنقسمة الى خمس غرفات مملوءة بزوراً مستديرة سمراء تحتفظ بخاصية الإنبات خمس سنين .

الانزبة والاقاليم الصالحة لها . — ليس نبات البامية من النباتات التي تتطلب ارضاً كاملة بل هو يعيش ويحب في التربة المتوسطة غير انه اذا زرع في ارض عميقة غنية بالعناصر الغذائية تطول سوقه وتتفرع فيصير النبات شجيرة . زرعه في الغور (بيسان) ومجدل طبرية حيث التراب خصب كل الخصب (فاربى ارتفاعه على اربعة امتار وصنعت سلاً من ساقين له (سلم للتفكهة لا للتسلق عليه) وكنت اذا لم احمّل العمال على قطف ثماره في كل يومين اضطر الى اطراحها لانها كانت تبلغ قتراً وتخشب فلا تعود صالحة للطبخ .

تحب البامية في كل اقاليم الشام وهي تزرع في مختلف الانحاء حيث يمكن ارواؤها ، ومن الممكن زرعها عذياً (بعلاً) في اقاليم الشام الرطبة مثل عجلون وبعض الارضين في جنوبي الشام (فلسطين) ، ويكون المنتوج في هذه الحال قليلاً ولا يدوم زمناً طويلاً ، ولا تحب في اوربة الوسطى والشمالية بدون عنايات خاصة لبرودة تلك البلاد .

[١] لم اجد هذا البقل في كتب اللغة فكنته البامية والبايماء كما يلفظ ويكتب .

ويجوز نقع البزور في الماء ١٢ ساعة فيسرع انتاشها ، وفي الغوطة يمزجون مع الماء ثوماً مسحوقاً بنسبة اوقية من الثوم الى كل عشرة ارطال من البزور ويعتقدون انهم بذلك يصدون الدود عن البزور ويعجلون انتاشها . تروى الارض على اثر البذر وتترك فتنبت البزور بعد اسبوع الى عشرة ايام ، وبعض الزراع يسقون الارض قبل البذر بيومين ، ويجب بعدئذ الري مرة في كل خمسة عشر يوماً باديء بدء ثم في كل اسبوع متى اشتدت حرارة الصيف اي متى اخذت الثمار تنضج ، وتقى البامية من الاعشاب بعزق الارض على قدر اللزوم ، ويسهل العزق بالمعزق الذي يجره حصان واحد كما كان النبات مزروعاً على خطوط متوازية وفي ذلك فوائد اقتصادية لا تنكر .

نضج الثمر ومقداره . - تبدأ قرون البامية تنضج بعد مضي شهرين على بذر البذور تقريباً . ويكون نضجها متتابعاً ويدوم الى اواخر تشرين الاول في الغوطة . يقطف في الفدان الخطاط نحو ٢٠ قنطاراً دمشقياً من القرون اي نحو ٩٠٠٠ كيلو غرام في الهكتار . والقطف باليد . ويلزم القطف في كل يومين او ثلاثة حسب الاقليم وحسب زمن القطف . توضع القرون في اكياس وتنقل على ظهر الدواب فتباع بالقنطار .

واذا اريد تحصيل البزور وجب ترك القرون على امها حتى تدرك نباتياً وتخشب فتصير البزور التي هي داخلها صالحة للبذر بعد ان تجفف .

استعمال البامية . - تطبخ قرون البامية الخضراء مع اللحم وتؤكل مع الارز وهي من البقول الشهيرة . والذين لا يجدونها لذيدة كنار لان طعمها مخاطي ومن الممكن تجفيف القرون الخضراء لطبخها في الشتاء عند ما تكون البقول قليلة .



[١] الفليفلة

PIMENT

اصلها وتحليتها . - يظهر ان مهد هذا النبات الاصلي في اميركة الجنوبية وانه لم يكن معروفاً لدى الامم القديمة لانه لم يأت ذكره في كتب الاقدمين . وهونبات سنوي من الفصيلة الباذنجانية يدعى باللاتينية Capsicum annuum ساقه منتصبه متفرعة خضراء زاهية يبلغ ارتفاعها ٥٠ - ٨٠ سنتيمتراً . وارفاقه زاهية سهمية محمولة على عنق طويل . وازهاره بيضاء صغيرة منفردة في ابط الاوراق . وثماره مختلفة الشكل حسب الانواع وهي خضراء حائثة قبل ان تدرك وحمراء ناصعة او صفراء او بنفسجية بعد الادراك . وفي الثمار بزور صغيرة بيضاء مفالطحة كلوية لها طعم حريف محرق وكذا انساج الثمر الداخلية في اكثر الانواع . ويكون في الغرام الواحد من هذه البزور نحو ١٥٠ بذرة . وهي تحتفظ بخاصية الانتاش اربع سنين .

الانربة والاقليم الصالحة لها . - يتضح مما ذكرنا عن منشأ هذا البقل انه من نباتات البلاد الحارة ولهذا فهو لا ينجب بلا حرارة صناعية في البلاد الباردة مثل اوربة الوسطى والشمالية . اما في الشام ولا سيما في سواحلها وفي الغور فهو ينمو كل النمو اذا ترك وشأنه ، وهو يرجح التربة القليلة الاندماج على غيرها من الأتربة

اصنافها . - منها ما في طعمه حرافة (فليفلة حدة) ومنها مالا حرافة في طعمه (فليفلة حلوة) . ومنها ايضاً ما يصلح للتزيين وهي اصناف لا تعرض لذكرها ، فن الاصناف التي تؤكل ثمارها ثلاثة معروفة في دمشق وهي الفليفلة الحموية والارنائوطية والبلدية

[١] لم اجد لهذا البقل كلمة عربية لانه جديد .

الحموية : صنف ثماره ضخمة حلوة تصلح لاحشو ، وهو اجود الاصناف واشهرها .

الاءرناوطية : ثمارها مستطيلة رفيعة حريفة تيبس وتندق فتصير كالفلفل الحريف الذي يذر على الاطعمة

البلدية : بعض ثمارها حريف وبعض لاجرافة فيه .

كيفية زرعها . — تأتي الفليفلة في الدورة الزراعية بعد البصل والشوندر واللفت والقنبيط وتزرع الارض بعدها لفناً او خساً او فجلاً او حبوباً شتوية كالخطة وغيرها . ويمكن بذر بزور الفليفلة في مستقرها مباشرةً ولكن بذرها في مشالة ثم نقل الشتل الى مستقر النبات هما الاشهر في الغوطة . ويكون اتباع الطريقة الثانية ان تجهز قطعة صغيرة من الارض بالحرق والتسميد وان تبذر بزور الفليفلة فيها ثراً باليد وذلك في اوائل آذار ثم تطمر تلك البزور في عمق سنتيمتر تقريباً بملاسة (شايوقة) او بمعزق يدوي او بذرو تراب فوقها اذا كانت الارض صغيرة او بغصن يحرك التراب به عقب البذر ، وبعد ذلك تروى الارض بمرشات ذات ثقب صغيرة وتترك فتنتش البزور بعد اسبوع الى عشرة ايام . ويجب بعدئذ تعهد النباتات التي تنفطر الارض بها بمختلف العناية كالري والنكش لاءبادة الاعشاب ، ومتى بلغ طول النباتات المذكورة ١٥ - ٢٠ سنتيمتراً اي في اواسط ايار تقتلع وتزرع في مستقرها .

واذا بذرت اوقية ونصف اوقية دمشقية من البزور يحصل منها مقدار من النبات (الشتل) كاف لزرعه في دونم من الارض (١٠٠٠ متر مربع في اصطلاحنا) . وتجهز التربة المخصصة لزرع « الشتل » فيها لا يختلف عما ذكرناه في بحث الباذنجان فليراجع . ومتى تهيئت التربة بالحرق والتمشيط وصنع الاحواض ومدها بالسماذ يزرع « الشتل » على خطوط يبعد بعضها عن بعض ٥٠ سنتيمتراً ويترك بين النبتة والثانية على الخط الواحد ٣٥ - ٤٠ سنتيمتراً ،

ثم تروى الارض او هي تروى قبل زرع النباتات بيومين ، ويجب بعدها اسقاء النبات مرة في الاسبوع ونكش التربة بضع مرات اي على قدر ما يستلزمه قتل الاعشاب .

ادراك الثمر . — ينضج ثمر الفليفلة (قرونه) بعد شهرين من زرع الشتل تقريباً اي في اوائل تموز ويمتد الاثمار الى اواسط تشرين الثاني اي اربعة اشهر ونصف .

تقطف القرون باليد وتباع بالقنطار او بالرطل على ظهر الدواب . ويقدر المحصول المتوسط في الهكتار بنحو ٨٠٠٠ - ١٠٠٠٠ كيلو غرام من القرون .

تؤكل ثمار الفليفلة الخضراء مع الاغذية شأن التوابل . وتضاف قطعها الى السلطات ، وتحشى الثمار الكبيرة ، وتندق الثمار الحريفة بعد تلييسها فتصير كالفلفل . وشاهدتها في بعض البيوت في دمشق تمرت بعد بلها بالماء وترك بضعة ايام في الشمس فتصير كعصارة البنادورى .



اوائل الربيع ولذا يجب الاقلاع عن بذر بزوره باكرآ في مناطق الشام التي يحصل الصقيع في اوائل ربيعها . وليس ما يمنع زرع الخيار في كل اقليم الشام فهو يزرع في الغور كما يزرع في اقليم المناطق المرتفعة (بعلبك والزبداني الخ) وفيما بينهما ، ولا فرق في طرائق الزرع الا من حيث تاريخ بذر البزور كما سيجي .

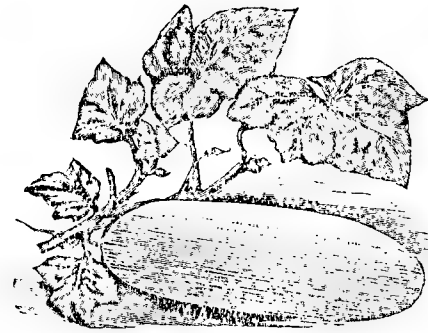
اصنافه . — للخيار في دمشق اربعة اصناف اهمها اثنان البلدي والمالطي ، فالبلدي ثمرته متوسطة الحجم حسنة الشكل ناعمة القشرة صغيرة البزور خضراء او خضراء الى بياض وهذا الصنف شائع في الشام ، اما المالطي فيتميز بطول ثمرته وهو من الاصناف المرغوب فيها ، وباقي الاصناف مثل التي تدعى « ظهر الحرذون » والحلب لا اهمية لها .

تهيئة التربة . — لا يجود الخيار الا في تربة اصلحت بالحرث حرثاً كافياً خوالي دمشق يحرق ارباب البساتين الارض ثلاث مرات او اربع ويقسمونها اقساماً على شكلين الاول تكون فيه التربة اعلى من مجاري الري فيترشح الماء من خلال ذرات التراب الى جذور الخيار فيرونها والثاني هي الاحواض المعروفة (مساكب) التي يسيل الماء على سطحها فينفذ الى اعماقها ، والطريقة الاولى هي الاشهر في الغوطة . ولا بد بعد الحرث من تمشيط التراب لتفتت كتله الكبيرة ، وعلى البستاني ان يسمد الارض غير الغنية بمقادير كافية من الزبل وان يطمرها باخر حرث يأتيه . وذلك ارجح من ذرو الزبل بعد نمو نبات الخيار لان الزبل لا ينخل بسرعة بل لا بد من مرور وقت قبل ان تصير العناصر الغذائية في الزبل صالحة لان تمصها جذور النبات المزروع . ومن المفيد ذرو سمدة كيماوية على النبات النامي اذا لم يكن مقدار الزبل الذي طمر بالحرث كافياً كأن ينثر مائة كيلو غرام من تترات الصودا لكل هكتار من ارض الخيار فيكون هذا السماد خير معين للزبل على جعل الارض صالحة لازدهار النبات وحمله حملاً غزيراً .

الخيار

CONCOMBRE

اصله وتحليلته . — يظهر ان مهد الخيار الاصلي في الهند في سفح جبال حماليا ، وهو يزرع هناك منذ اكثر من ثلاثة آلاف سنة وقد كان يعرفه الإغريق والرومان (شكل ٢٣)



(شكل ٢٣) الخيار

والخيار نبات سنوي حشيشي من الفصيلة القثائية اسمه اللاتيني cucumis sativus ساقه زاحفة مضلعة عليها وبر قاس واسلاك . واوراقه كبيرة متوالية قلبية ذات خمس شرائح مسننة ، وتكون صفحة الورقة العليا خضراء حائنة اما صفحتها السفلى فضاربة الى

الشبهة ، وازهاره صفراء وحيدة الجنس اي منها ذكري وانثوي ، والازهار الذكرية تنشأ قبل الثانية . وأثماره لحمية مستطيلة شبه اسطوانية ماساء او زغبية بيضاء او خضراء او الى الصفرة ابان نضجها ، ويكون داخل الثمار بزور مصفوفة في ثلاثة تجاويف وتلك البزور بيضية مغلطة ضاربة الى البياض شبيهة ببزور البطيخ الاصفر في وزن غرام منها نحو ٣٥ بذرة ، وهي تحتفظ بخاصية الانبات مدة طويلة اي ٧ - ١٠ سنين فلا لزوم اذن الى تدارك البزور في كل سنة .

الاقليم والتربة الصالحان له . — لا يجب هذا النبات بلا حرارة صنعتية في غير الاقاليم المعتدلة او التي تكاد تكون حارة ، وهو يرجح التربة القليلة الاندماج على غيرها من الاتربة ، وتخشى صغار نباتاته تأثير الصقيع فيها في

زرعه . — تبذر بزور الحيار اماًثراً باليد او في ثقر على حافات مجاري الري عند ما تكون الارض مجزأة باتلام يسيل فيها الماء فيسقي الارض بالترشيح دون ان يغمرها كما ذكرنا ، والبذر في ثقر اعم ، ويكون البذر في ثقر ايضاً عندما يكون الحيار مزدرعاً في البعل من الارض كما في البطيخ والقنا ، وللحيار في الغوطة موسمان الاول موسم الحيار الذي تبذر بزوره في نيسان حتى اوائل ايار وتقطف ثماره منذ تموز الى اوائل آب ، والثاني موسم ما يسمى الحيار التشريني وهو ما تبذر بزوره في اواخر تموز واوائل آب وتقطف ثماره بعد شهر ونصف الى شهرين ، واذ انه يستطيع بذر البزور في الغور والسواحل في شباط وآذار فالخصول يرد من هنالك الى دمشق قبل ان يدرك محصول الغوطة الكبير ، ويمتد زمن البذر في حصص من اواسط آذار الى اواسط نيسان .

اذا نثر البستاني البزور باليد في احواض يلزم للهكتار نحو عشرة كيلو غرامات من البزور اما اذا بذر البزور في حفر على حافات مجاري الري فيكون اقل من نصف هذا المقدار كافياً (٣-٤ كيلو غرامات) ، ويجب في هذه الطريقة ان يوضع في كل ثقرة اربع بزرات او خمس وان تطمر بعمق سنتيمترين او ثلاثة سنتيمترات . ويترك بين خطوط الحيار مسافة متر وبين الثقرة والثانية على الخط الواحد مسافة ٤٠-٥٠ سنتيمتراً ، واذا بذرت البزور ثراً فهي تطمر بمعزق يدوي ثم يسوى سطح الارض بالاسطوانة التي تدعى (شايفة) .

تعهده . — تنبت البزور بعد بضعة ايام من تاريخ بذرها ، ومتى كبرت النباتات النامية يقتلع الزائد منها حتى يظل سبعون سنتيمتراً بين النبتة واختها في حالة البذر ثراً ، ونبتة واحدة او اثنتان في كل ثقرة في حالة البذر في ثقر . وتروى الارض على اثر البذر ثم تروى مرتين بين الربة والثانية نحو ٢٠ يوماً وبعدها تروى في كل اسبوع او خمسة ايام عندما تشتد الحرارة ويكبر

النبات ويمتد ، وتعزق التربة على قدر ما يستلزمه استفحال اسر الاعشاب المضرّة بالحيار .

محصوله . — ينسأ تواريخ إدراك الحيار في الغوطة ، ومن المعلوم انه يدرك في الساحل ولا سيما في الغور قبل ادراكه في الغوطة ، اما في المناطق المرتفعة فبعد ، ويكون الادراك متتابعاً بحيث يدوم قطف المحصول شهراً ونصف شهر او اكثر ، اما الحيار البلدي الذي يزرع لاجل بزوره فهو لا يقطف حتى تكبر الثمار وتتضج البزور داخلها فتقطف هذه الثمار مرة واحدة . ويحصل في الغوطة مقادير كبيرة من البزور سنوياً فتشحن لبغداد وفلسطين وغيرها .

يجنى في الهكتار ٢٠٠٠٠ كيلو غرام ونيف من الثمر اي نحو ثمانين قنطاراً دمشقياً وهو محصول متوسط وكثيراً ما يجنى اكثر من هذا المقدار . زراعة الحيار رابحة وهو من اشهر الخضراوات موقعاً من حيث الربح الذي يحصل من زرعه . تؤكل ثماره خضراء وتصنع سلطة لذينة وتعالج بالخل .



القنا

لا تختلف في زراعتها عن الحيار ، وقد اشتهر منها صنفان الاول له ثمرة طويلة محزوزة رمادية الى خضرة ربما بلغ طولها شبرين احياناً ، وهذا الصنف يزرع في الغوطة والمرج والبساتين الحيطبة بدمشق ، ولا بد من اسقائه . والثاني له ثمار خضراء لا تطول بقدر ثمار الصنف الاول لكن لها طعماً اللذ ، يزرع هذا الصنف في لبنان ووادي التيم في البعل من الارض .



الكوسى

GOURGETTE

تحليلتها . — الكوسى من الفصيلة الفنائية . وهي بقل سنوي من النوع النباتي المسمى cucurbita pepo وهاك صفات مايزرع منها في بساتين دمشق : ساق حشيشية محزوزة وبرة فارغة تحذف على الارض او تسلق على مائصادفه بواسطة حوالق تنشأ في إبط الاوراق ، ويزيد طول الساق على مترين احياناً ، واوراق اصغر من ورق القرع واكبر من ورق الكرمة وعليها وبر دقاق ، وهي مكونة من عود طويل قد يبلغ فتراً ونصلٍ مشرح خمس شرائح . والكوسى مستقلة الجنس اي ان ازهارها على نوعين ذكرية وانثوية ويكون كلا الزهرتين على النبتة الواحدة ، وثمارها لبية مستطيلة جلدها ابيض او الى خضرة ، وهي لا تبلغ حجم ثمار القرع الشبيهة بها وتقطع قبل ان تبلغ فتراً ، ويكون ضمن الثمار بزور مفالطحة تحتفظ بخاصية الانتاش خمس سنين .

الاقليم والتربة . — يمكن زرع الكوسى في كل اقاليم الشام في الهواء الطلق على ان تزرع في الربيع والصيف لانها لاتحتمل برد الشتاء ، وهي تنجب في ارض البساتين وترجح التربة القليلة الاندماج على غيرها ولا بد من اسقاؤها .

زرعها . — تجهز تربتها بالحرث والتسميد وتقسم الى أحواض (مساكب) كبيرة ثم تفتح داخل الحوض اتلام بعرض نصف متر على ان يترك بين التلم والثاني متر ونصف ، ويؤتى بالبزور فتوضع اربعاً ارباعاً في ثمر على حافة الاتلام على ان يكون بين الثمرة والثانية نحو نصف متر وعلى الا يزيد عمق الثمرة على اربعة سنتيمترات او خمسة ، وبعد الانتهاء من البذر تسقى الارض بحيث لا يتجاوز الماء الاتلام .

والكوسى كالحيار تزرع إما في نيسان او في أواخر تموز ، وفي الحالة الثانية تسمى كوسى تشرينية ، ويلزم نحو ٣٠٠ غرام من البزور لبذرهما في الف متر مربع من الارض .

تعهدا . — بعد ان تسقى الارض (في الاتلام) على اثر البذر في الغوطة تترك عشرين يوماً ثم تسقى في الاتلام وتترك عشرين يوماً اخرى وتسقى مرة ثالثة وبعدها تسقى في كل خمسة ايام الى اسبوع ، وبعد الريه الثالثة يكون الاسقاء بحيث يسيل الماء في كل ارض الحوض (المسكبة) لا في الاتلام وحدها كما في الحيار .

ومتى صار للنبات بضع ورقات بعد الريه الثانية يقتلع الزائد منها ولا يترك في كل ثمرة سوى نبتة واحدة او نبتتين ، ويجمع التراب حول نباتات الكوسى على اثر اقتلاع الزائد منها دون ان يضر ذلك بسير ماء الاسقاء في الاتلام . ومتى كبر النبات تقتلع الاعشاب على قدر اللزوم .

محصولها . — يبدأ بقطع ثمار الكوسى بعد شهرين ونصف من بذر البزور ويدوم حني ثمارها اكثر من ثلاثة اشهر ونصف على ان تجنى مرة في كل ثلاثة ايام الى ستة حسب ما تستلزمه درجة نموها . وعلى كل يجب الا تترك مدة طويلة على امها لكي لا تضخم وتقل الرغبة فيها .

تباع الكوسى عدداً ، ويقدر انه يحصل ٢٠٠٠ ثمرة في الف متر مربع من الارض وهو محصول متوسط وقد يزيد المحصول على ذلك او ينقص عنه تبعاً لعوامل الزرع المختلفة .

استعمالها . — تقطع ثمار الكوسى وتغلى قطعها بالزيت ، وتحشى الثمار باللحم والارز وتطبخ ، وهي من المأكولات الشائعة في انحاء الشام .

القرع [١]

COURGES

تحليلته . — القرع انواع وفي بعض منها عدد كبير من الاصناف . فالقرع المستدير الضخم الذي يصنع من ثماره رب اليقطين الشهير ينتسب الى النوع المسمى باللاتينية cucurbita maxima اما القرع ذو الثمار المستطيلة الشبيهة بثمار الكوسى تقريباً والتي تحشى في دهنشق بالارز واللحم وتطبخ ، فيغلب

انه من النوع المسمى

cucurbita pepo (شكل

٢٤) ولا تختلف صفات

اصناف القرع التي تزرع

في الشام اختلافاً يذكر الا

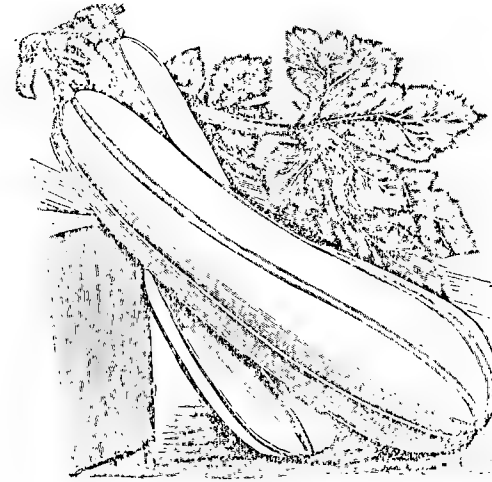
بشكل الثمار ، وهاك تحليلتها :

ساقها حشيشية زاحفة وبرة

قد يبلغ طولها ثلاثة امتار

احياناً ، ويتكون على عقد

الساق حوالق واصول



(شكل ٢٤) القرع

عرضية تجعل النبات يعلق بالتراب ، واوراقها قلبية ذات عود طويل ونصل كبير مستدير وبر ، وازهارها كبار صفر على نوعين ذكرية واثوية وكلاهما يكونان على نبتة واحدة ، وثمارها تختلف كل الاختلاف بشكلها وجبرمها حسب الاصناف .

زرعه . — قلما يزرع بستانيو الشام اليقطين وحده في ارض ما بل يرجحون زرعه على اطراف الاحواض (مساكب) وزرع بقل آخر في

[١] ويسمى ايضاً اليقطين والدباء

هذه الاحواض ، فاذا اردت جعل هذا النبات يستقل في الارض فجهزها مثلاً تجهز ارض الكوسى مع فارق واحد وهو ان تجعل المسافة بين الانلام نحو مترين ، وبين النقرة والثانية على التلم ٨٠ سنتيمتراً . وفيما عدا ذلك لا اختلاف في زرعه وزرع الكوسى فراجع بحث هذا النبات الاخير .

يحصل ٢٠٠٠ - ٤٠٠٠ كيلو غرام من القرع في الف متر مربع من الارض وهو محصول متوسط ، والقرع المستدير الضخم يستعمل لصنع رب اليقطين وتعلفه الماشية في اوربة ، اما القرع المستطيل فيحشى باللحم والارز ويطبخ كالكوسى ، وهو لا بأس بلذته وفي طعمه قليل من الحموضة . ولبزور اليقطين تأثير في الدود ولذا يستعمله الاطباء ضد الدودة الوحيدة .

الفاصولياء [١]

HARICOT

اصلها وتحليلتها . — لم يهتد العلماء الى مقر الفاصولياء البرية ولم يتفقوا على البلاد التي هي المهد الاصلي للفاصولياء البستانية الا ان الرأي الاشهر هو رأي العالم النباتي دوكاندول الذي قال ان موطنها الاصلي في اميركة الجنوبية وانها نقلت الى اوربة في القرن السادس عشر من الميلاد .

وهي بقل سنوي من الفصيلة القرنية اسمها اللاتيني Phaseolus vulgaris جذورها باقية وسوقها محزوزة دقيقة خشنة يبلغ طولها اكثر من مترين في الاصناف المتسقة اي التي تتسلق وتلتف على دعائم تنصب بجانبها (شكل ٢٥)

[١] نبات لم يعرف الا بعد القرون الوسطى ولذا لا زى له اسماً في المعاجم القديمة

اما في الاصناف الصغيرة فالسوق تكون قاسية قصيرة قلما تزيد على ٣٥ سنتيمتراً (شكل ٢٦) ، واوراقها كبيرة مركبة من ثلاث وريقات خشنة الملمس مختلفة الشكل منتهية برأس حاد ، وازهارها عناقيد بيضاء او وردية او بنفسجية ، وثمارها قرون مستطيلة يختلف شكلها ولونها وجرمها باختلاف

الاصناف . والبزور التي تكون ضمن القرون هي ايضاً مختلفة اللون والجرم والشكل لكنها اكثر مما تكون كابوية الشكل وقد تكون بيضية في بعض الاصناف الاقليم والتربة. — لا تحتمل الفاصولياء برد الشتاء في كل اقليم تهبط فيه الحرارة الى درجة او درجتين تحت الصفر ولهذا فهي لا تزرع في الشتاء في اكثر انحاء الشام بل تعد من بقول الربيع والصيف ، واذا بذرت بزورها في الشتاء وكانت درجة الحرارة اوطأ من عشر درجات فوق الصفر فهي



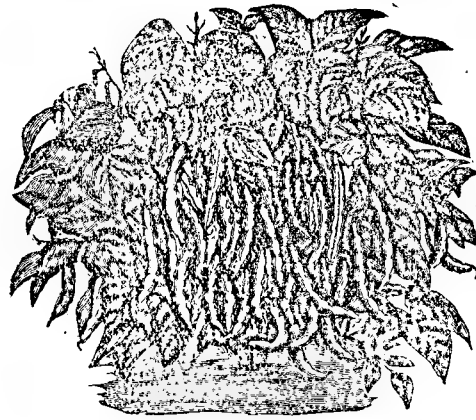
(شكل ٢٥) الفاصولياء المتسلقة

لا تنبت . وعلى العكس من ذلك فقد جربت زرعها في الصيف في بيسان (اقليم الغور الحار) بينما كانت الحرارة اربعين درجة في الظل فأفسدتها شدة الحر .

وهي تنجب في كل تربة متوسطة الاندماج غير زائدة الرطوبة مهما كان بناؤها ، وتصلح لها الارض الرملية الطينية والطينية الرملية . اما الارض

المندحجة التي يكثر فيها الكلس فلا تصلح لها ، وتكون بزورها قاسية تنضج بصعوبة بالطبخ عندما تكون ناتجة في ارض كمية الكلس فيها عظيمة وتزرع بعد الفول والبزلاء (البسلة) في الغوطة ، ويمكن زرعها بعد كثير من الخضر الشتوية كالخس واللفت والكراث وبعقبها في الارض خضر شتوية كالتي ذكرت وغيرها .

أصنافها . — للفاصولياء في دمشق عدة أصناف نذكر منها الا أصناف الآتية :



(شكل ٢٦) الفاصولياء الصغيرة

فاصولياء بلا نسر - نباتها صغير لا يلتف على دعائم وقرونها خضراء طرية وبزورها صغيرة سمينة غراء ضاربة الى السمرة وحوالي جنينها هالة مسودة ، وهذا الصنف مرغوب فيه وهو من اجود الاصناف التي تطبخ قرونها الخضراء .

ويطلقون في دمشق هذا الاسم على صنف آخر متسلق وهو كالاول كثير الاستعمال . الفاصولياء العريضة — سوقها متسلقة واوراقها كبيرة غليظة خشنة وقرونها طويلة وعريضة وبزورها بيضاء كبيرة مفلطحة ، وهذا الصنف من اكثر الاصناف شيوعاً بدمشق .

فاصولياء عائشة خانم — سوقها متسلقة وقرونها خضر عليها عروق حمراء وبزورها صغار سمان شقر تتخللها خطوط سمر .

الفاصولياء الفرنسية — سوقها قصيرة لا تتسلق على دعائم وبزورها مستطيلة رمادية ضاربة الى الحمرة وحوالي جنينها هالة شقر .

فاصولياء زند العبد — سوقها غير متسلقة وقرونها طوال وبزورها سود .
الفاصولياء المقمعة — سوقها متسلقة وقرونها خضر قصار وبزورها
نصفها ابيض والنصف اسود .

هذه اجود الاصناف بدمشق واجودها الفاصولياء بلانسر وعائشة خانم
والمقمعة والعريضة .

ولدى الاوربيين أصناف كثيرة منها ما يرجع على الاصناف البلدية المذكورة ،
فاذا اردت جلب بزور من اوربة عليك بالسؤال من ديوان الزراعة عن اجود
الاصناف وعن كيفية تداركها .

زرعها . — لا تتكاثر الفاصولياء بغير بزورها وهذه البزور تحتفظ
بخاصية الإنبات ثلاث سنين تقريباً . تجهز تربتها بالحرث والتمشيط ويطمر
فيها باول حرث ٢٠٠٠ كيلو غرام من الزبل البلدي المختمر في كل الف متر
مربع كلما كانت فقيرة بالعناصر الغذائية ، واذا استطاع البستاني تدارك اسمدة
معدنية وكماوية فليضيف الى مقدار الزبل المذكور عشرين كيلو غراماً من
السوبر فوسفات وهثالها من كبريتات البوتاس ، ثم بعد نمو الفاصولياء يفيد
رش ١٥ كيلو غراماً من نترات الصودا ، وفي حالة التسميد بالمقادير المذكورة
يكون الحصول عظيماً دائماً . تقسم الارض الى احواض (مساكب) بعد
تجهزها وتبذر البزور في حفر يبعد بعضها عن بعض ٤٠ — ٥٠ سنتيمتراً
لكل جهة في الاصناف الصغيرة . واوان زرع البزور اواخر شباط واوائل
آذار في الغور ، ونيسان الى اواخر ايار في السواحل والسهول الداخلية .
ويمكن الزرع عقب حصاد الشعير والحنطة في السهول الداخلية والمناطق
المرتفعة (حتى اواخر حزيران) . ويوضع في كل حفرة اربع بزور او خمس
وتغطى بتراب ارتفاعه ثلاثة سنتيمترات ، وتسقى ارض الحوض عقب البذر
فتنتش البزور بعد مرور خمسة ايام الى ثمانية ، لكنها اذا تقعت في الماء خمس
عشرة ساعة تذب بعد زرعها بثلاثة ايام .

وفي الاصناف التي تتسلى على دعائم تبذر البزور على خطوط مستقيمة
يبعد بعضها عن بعض ٧٠ — ٨٠ سنتيمتراً وتطمر البزور على الخط بعمق
ثلاثة سنتيمترات على ان يوضع منها ثلاث حبات او اربع في كل عشرين
سنتيمتراً على طول الخط ، وبعد ان تذب البزور ويعلو نبات الفاصولياء
قليلاً يغرز بجانب كل كنبلة من النبات (اي في كل عشرين سنتيمتراً)
دعامة طولها متران الى ثلاثة امار منحنية نحو دعامة الخط الثاني حتى يتلامس
الدعامتان اذا امكن .

وهما يكن صنف الفاصولياء الذي تزرعه فاحسب انه يلزمك عشرة كيلو-
غرامات في الف متر مربع من الارض (ربما يلزم اقل من ذلك في
الزراعة المتسعة) .

تعهد النبات وقطف القرون . — الري والنكش هما العملان اللذان
يحتاج البستاني الى القيام بهما ، فالنكش متناسب مع كثرة الاعشاب او قلنها
ومع تصلب قشرة التراب السطحية او تفككها وعدده اذن يختلف بمختلف
الارضين . اما الري فهو لا يلزم الا في كل ١٥ — ٢٠ يوماً اذا كان النبات
مزروعاً في اوائل الربيع لكنه لا بد منه في كل عشرة ايام او ثمانية اذا لبث
النبات الى الصيف او زرع فيه

تقطف قرون الفاصولياء الخضراء بعد زرع بزورها بشهرين الى شهرين
ونصف ، ويجب ان تقطف عندما تبلغ ثلث جرمها او نصف جرمها الذي
يكون لها امان النضج . ولهذا ينبغي ان يمر البستاني باحواض الفاصولياء في
كل يومين وان لا يدع القرون تكبر فتصبح خشبية وتمنع تكون ازهار
فقرون جديدة ، ويرجع القطف صباحاً او قبيل الغروب كلما كانت القرون
معدة للبيع لانها تظل طرية زاهية .

واذا كان غرض البستاني الحصول على حب الفاصولياء اليابس فهذا البقل
يستحصد بعد نحو اربعة اشهر على زرع بذوره . وعندئذ يكون جزء كبير

من ورقه قد سقط فيقتلع النبات وينقل الى البدر فيدق ، ومن البستانيين في اوربة من يقلعون النبات قبل نضج البزور النام اذ تكون القرون لانزال خضراء قليلاً ، وبعد التجفيف والدق يحصلون على بزور يابسة لكن لونها لايزال اخضر فتباع بثمان غال .

ينتج ٥٠٠ — ٧٠٠ كيلو غرام من القرون الخضراء في الف متر مربع من الارض ، او ينتج فيها مائة الى مائة وخمسين كيلو غراماً من الحب اليابس .



اللوبياء [١]

DOLIQUE

اصلها وصفاتها . — لم يعرف اصل اللوبياء بالضبط ومع انها قريبة بصفاتها من الفاصولياء التي كاد يجمع العلماء على ان مهدها الاصلي في اميركا الجنوبية فان العالم النباتي دوكاندول يرجح ان اصل اللوبياء من آسية الغربية ، وزراعتها ما كانت معروفة الا منذ اقل من الف سنة .

واللوبياء أنواع كلها من الفصيلة القرنية واشهرها النوع المسمى vigna sinensis ويدعى ايضاً dolichos unguiculatus ومنه الصنف الذي يزرع بدمشق وهاك صفاته : الساق قصيرة كثيرة التفرع تستلقي على سطح الارض وتمتد اقلياً فتكسيه ، والاوراق مكونة من ثلاث وريقات مثلثة ملساء لامعة خضراء حائثة ، والازهار كبيرة بيضاء ضاربة الى اللون الوردي مرتكزة على زند طويل مستقيم قوي تخين تراه يعلو السوق والورق على الغالب ،

[١] تسمى اللوبياء بالعربية التامر والدجر والدجر (عن المختص لابن سيده) .

والثمار قرون خضر طوال تكاد تكون اسطوانية تظهر عليها آثار البزور التي تكون ضمنها ، والبزور رمادية اللون كلوية الشكل .

التربة والاقليم . — تصلح لها الارض القليلة الاندماج وتوجد في ارض البساتين ، ومع هذا فهي ليست من النباتات التي تتطلب ارضاً غنية جيدة البناء بل تعيش وتنمو في الارض المتوسطة الغنى ، وهي تعيش في كل اقليم الشام وتزرع بعلاً في بعضها .

زرعها . — تجهز ارضها بجرثا ثلاث مرات بالحرث البلدي وبتمشيطها ثم بتقسيمها الى أحواض (مساكب) ، وبعدها تبذر البزور في حفر على خطوط يبعد بعضها عن بعض ٥٠ سنتيمتراً بحيث يترك بين الحفرة والثانية على الخط ٥٠ سنتيمتراً ايضاً ، ويوضع في كل حفرة ثلاث حبات او اربع في عمق ثلاثة سنتيمترات وتطمر باليد ثم تسقى الارض ومتى انتشت البزور لا يترك من النباتات سوى اثنتين في كل حفرة .

ويرى بعض الزراع صعوبة في زرع بزور اللوبياء بالطريقة المذكورة ، فيبدرونها بطريقة (اللقاط) بعد الحرث اي يلقونها وراء الفدان في التلم الذي تشقه السكة . ثم متى عاد الفدان فالسكة تغطيها ، وبعد الانتهاء من البذر يقسمون الارض أحواضاً ويسقونها .

اذا اتبع البستاني طريقة الزرع في حفر يلزمه اربعة كيلو غرامات من البزور الى خمسة في الف متر مربع من الارض ، اما اذا اتبع الطريقة الثانية فيلزمه مثلاًها .

ويختلف أوان زرع اللوبياء فيبدأ في آذار ويمتد الى ما بعد حصاد الحنطة . واذا نعت البزور في الماء ثلاث ساعات يسهل إنباتها .

تعيدها . — قلت ان اللوبياء من النباتات القوية التي لا تتطلب ارضاً غنية بالعناصر الغذائية لكنه من البديهي ان مقدار القرون الذي يحني منها يكون اكبر اذا أضاف البستاني الى الارض مقداراً من الزبل وطمره بالحرث قبل البذر .

تنقى اللوبياء من العشب مرتين أو ثلاث مرات ، وتسقى في كل خمسة عشر يوماً باديء بدء ثم في كل عشرة أيام متى اخذت القرون تتكوّن .

الحصول . — يبدأ نضج القرون الخضراء بعد مرور شهرين ونصف تقريباً على زرع البزور . ويمتد قطفها مدة ثلاثة أشهر أو أكثر لانه كلما قطفت تلك القرون تحصل قرون أخرى ، اما اذا كف عن جمع القرون الخضراء فلا تتكوّن قرون جديدة . واذا زرعت اللوبياء للحصول على حبوبها اليابسة فان هذه الحبوب لا تستحصد قبل مرور خمسة اشهر على بذر البزور .

ينتج في الف متر مربع من الارض نحو ٥٠ قنطارين الى ثلاثة قناطير دمشقية من قرون اللوبياء الخضراء (١٢٠-٧٦٨ كيلو غراماً) اما اذا كانت الغاية من زرعه الحصول على حبه اليابس فانه ينتج منه في تلك المساحة ١٠٠-١٥٠ كيلو غراماً تقريباً .

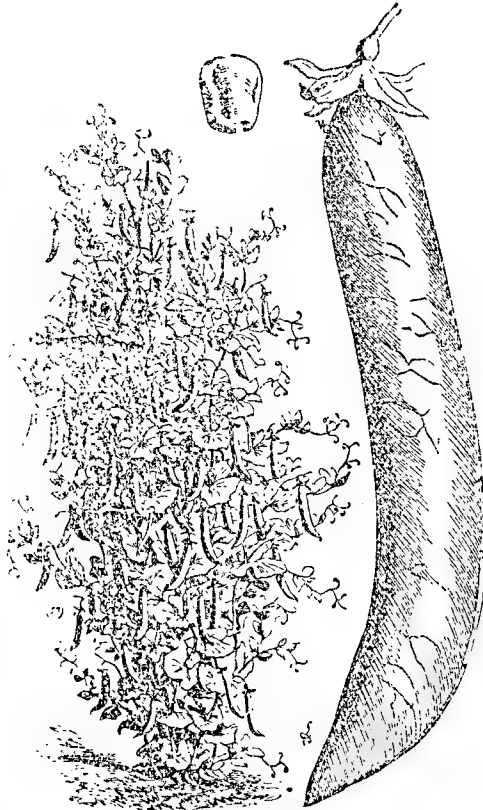
تطبخ قرون اللوبياء الخضراء ويصنع منها مخلل وتطبخ حبوبها اليابسة ويصنع منها حساء .



البزلياء (بسلة)

POIS

اصلها وتحليلتها . — البزلياء (شكل ٢٧) من اقدم البقول فقد قال بعض العلماء انهم وجدوا من آثارها في دوري البرونز والحجر ، الا انه لم يبت في مهدا الاصلي وهو إما ان يكون في بلاد العجم وجنوبي القفقاس او في اوربة الوسطى والجنوبية او في الهند [١] .



(شكل ٢٧) البزلياء

وهي بقل سنوي من الفصيلة القرنية اسمها باللاتينية *pisum sativum* سوقها دقيقة فارغة متسلسلة يبلغ طولها ٣٠ سنتيمتراً في الاصناف الصغيرة ونحو مترين في الاصناف الكبيرة التي تتساق على دعائم ، واوراقها مركبة من زوجي وريقات او ثلاثة ازواج وريقات ينتهي عرقها الاوسط بحواقي تلتف على الدعائم التي تنصب بجانب النبات . وازهارها اكثر

[١] لم اجد لهذه البقلة اسماً في المعاجم الاصلية مع انها قديمة .

ما تكون بيضاء فراشية وحيدة او مزدوجة في ابط الاوراق . واثمارها قرون مستقيمة مقلطحة يبلغ متوسط طولها عشرة سنتيمترات وضمنها خمس حبات الى عشرة ، والبنيلاء كالفاصولياء منها أصناف يظل نباتها صغيراً واخري لا بد من دعمها بدعائم .

الاقليم والتربة . — يعيش هذا البقل في كل أقاليم الشام ويعيش في اكثر مناطق اربعة دونات لزوم الى انماه بالحرارة الصناعية ، وهو لا يألف شدة حر الصيف في الشام لا سيما السواحل ولذا يزرع في الحريف والشتاء ، ولا ينجب في الظل بل يحتاج الى النور والهواء ، وتصلح له الارض المتوسطة الاندماج والقليلة الاندماج على ان يكون ماء الاسقاء فيهما كافياً ، اما الارض الكثيرة الكلس والارض الرطبة فهما لا تصلحان له لانه يصفر فيهما ويمرض .
تجهيز التربة . — تأتي البنيلاء في الدورة الزراعية بعد الحضر الصيفية كالبنادوري والبادنجان والبامية وغيرها ، وتجهز التربة بحريتها مرتين او ثلاث مرات على ان يطمر بالحريث الاخير نحو ٢٠٠٠ كيلو غرام من الزبل في الدونم اذا كانت الارض منهوكة واقل من ذلك اذا كانت مسمدة بمقدار كاف للبقل الذي سبق البنيلاء فيها ، ويفيد ذرة عشرة كيلو غرامات من تترات الصودا في تلك المساحة عندما يزهر النبات في الشتاء .

زرعها . — تتكاثر البنيلاء ببزورها دائماً ، وهذه البزور كروية قطرها المتوسط ثلاثة سنتيمترات او اربعة وهي ملساء او متجعدة حسب الاصناف ويزن ليترها نحو ٨٠٠ غرام اما خاصية الانتاش فيها فتظل ثلاث سنين .

بعد تجهيز الارض كما ذكر وتقسيمها الى أحواض صغيرة تفتح فيها بالمنكاش خطوط بعُمق ٦-٥ سنتيمترات على ان يكون بين الخط والثاني ٤ سنتيمتراً في الاصناف الصغيرة و٦٠ سنتيمتراً في تلك التي تتسلق على دعائم ، ثم تبذر البزور في تلك الخطوط على ان يترك نحو خمسة سنتيمترات بين البزرة واختها ثم تظمر البزور باليد او بالمنكاش وبعدها تسقى الارض ، وأوان

الزرع أواسط تشرين الثاني الى أواسط كانون الاول في السواحل وفي دمشق ، ويمكن الزرع في أواخر الشتاء وأوائل الربيع في دمشق والمناطق التي على ارتفاعها ، وهو ارجح في المناطق الجبلية حيث يخشى النبات شدة البرد اذا زرع في الحريف او الشتاء .

وبدلاً من بذر البزور على خطوط يمكن بذرهما في حفر في عمق ٦-٨ سنتيمترات على ان يكون بين الحفرة والثانية ٣٠-٤٠ سنتيمتراً في الاصناف الصغيرة و٦٠-٧٠ سنتيمتراً في التي تدعم ، وعلى ان يوضع في الحفرة ست بزرات تقريباً ، وفي حالتي البذر على خطوط او في حفر يلزمك نحو عشرة كيلو غرامات من الحب لألف متر مربع من الارض .

تعهد النبات . — تذب البزور بعد بذرهما بخمسة عشر يوماً تقريباً ، وبعد مرور خمسة عشر يوماً اخرى يفيد نكش الاعشاب فتبيد وينتعش البقل المزروع ، ثم يفيد النكش بعد مرور شهر على اول مرة ، واذا كانت البنيلاء المزروعة مما يتسلق على دعائم وجب نصبها بجانبها على طول الخطوط او امام الحفر وذلك عندما يبلغ ارتفاع البقل عشرين سنتيمتراً تقريباً ، ويجب قبل ذلك ان يقتلع الزائد من نباتات البنيلاء فلا يترك سوى نباتين في كل حفرة اذا كان الزرع في حفر ، اما اذا كان على خطوط فيجب ان لا يترك سوى نبتة في كل عشرين سنتيمتراً على طول الخط

واذا بذرت البزور في الحريف فقلما يحتاج الى الري في السواحل وفي كل منطقة امطارها غزيرة ، اما في دمشق فيجب الاسقاء على قدر ما يدعو انحباس المطر اليه بدءاً من آذار .

المحصول . — يبدأ بقطف قرون البنيلاء الخضراء بعد زرع بزور البقل بثلاثة اشهر في السواحل وثلاثة ونصف في دمشق تقريباً هذا اذا كان زمن الزرع في اواخر الحريف ، اما اذا كان في الربيع فيمكن البدء بالقطف بعد مرور ثلاثة اشهر ، واذا اراد البستاني جني القرون الخضراء بتتابع

عليه بقطفها في كل يومين او ثلاثا ايام فيدوم زمن جنبها شهراً او اكثر
ينتج في الف متر مربع ٦٠٠ — ٨٠٠ كيلو غرام من القرون الخضراء
وهذه تحتوي على نحو ٢٠٠ كيلو غرام من الحب الاخضر . واذا اراد
البستاني الحصول على بذار من هذا البقل فما عليه الا ان يترك القرون تنضج
في قسم من نبات البزلاء ثم يقطفها ويتركها حتى تجف وبعددها يدقها
ويستخرج الحب اليابس منها .
استعمالها . — حب البزلاء من اغنى الحبوب بالمواد النروجينية القابلة
للهضم فهو يحتوي على نحو ٢٢ في المائة من البروتين و٣٥ في المائة من النشاء
وهو يطبخ اما اخضر او جافاً .



الكزبرة ١١

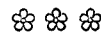
CORIANDRE

اصليها وتجليتها . — يظهر ان بلاد الكزبرة الاصلية جنوبي اوروبا حيث
ينمو نباتها البري ، وهي سنوية او محولة من الفصيلة الخيمية اسمها باللاتينية
coriandrum sativum اصولها دقاق متفرعة . وساقها منتصبه مستقيمة
اسطوانية ماساء متفرعة يباغ ارتفاعها ٧٠ سنتيمتراً الى متر ، واوراقها متوالية
السفلى منها مكوّنة من وريقات بيضية او مستديرة والعليا من وريقات
كثيرة الاجزاء ، وازهارها صغار ضاربة الى البياض على شكل خيمة انتهائية
واثمارها (او بزورها) عليها حزّات دقيقة ويكون كل اثنتين منها مجتمعتين
وشكل البزرة الواحدة نصف كروي ولونها اصفر الى سمره . ويحتوي الغرام

منها على نحو ٩٠ بذرة ويزن اللتر ٣٢٠ غراماً تقريباً ، اما خاصية الانتاش
فهي تحتفظ بها ست سنين .
زرعها . — تزرع الكزبرة في اوروبا للحصول على حبها فقط لان لهذا
الحب بعد ان يجف رائحة عطرية لا بأس بها اما في اكثر مناطق بلادنا فهي
كالمقدونس تزرع لقطف ورقها واطعمة قليلة منه الى بعض الاطعمة ليكسبها
طعمه الخاص ، وقد اعتاد اكثر سكان بلاد الشام اكل ورق الكزبرة مع
ان رائحته من اقبح الروائح واكرهها على من لم يألفها فهي شبيهة برائحة
البق ، لكن الطبخ يلطفها قليلاً .

لا كبير اختلاف بين زراعة الكزبرة وزراعة المقدونس فراجع ما ذكرنا
عن هذا الاخير ، واذا زرعت بزور الكزبرة في شباط يستحصد نباتها
وتنضج بزورها في حزيران فتقلع النبات وتركه حتى يجف ثم تدقه لتفريق
البزور . ويجب ان يكون اقتلاع النبات (او قطع سوقه الزهرية) في الصباح
على الندى لان البزور اذا ماتم نضجها تنشر بسهولة فتذهب ضياعاً ، ويزرع
بعض فلاحي العوطة بزورها في اواخر كانون الاول او اوائل كانون الثاني
فيستحصد نباتها مع الشعير وهي تسقى بدءاً من نيسان حسب ما تدعو
الامطار اليه وتتقى من العشب مرة او اكثر ، ويقدر محصول الدونم الجيد
بنحو مائة كيلو غرام من البزور .

يستخرج الاوريون من بزور الكزبرة عطراً قوي الرائحة غالي الثمن
ويستعملون هذه البزور في صنع بعض المشروبات وفي تعطير الجعة (البيرة)
وبعض الاطعمة اما الصيادلة فيضيفونها الى بعض الادوية لستر رائحتها الكريهة
ويصدر الشاميون مقداراً كبيراً من هذه البزور الى اوروبا في كل سنة .



الكبر CAPRIER

(كَبَّار ، قَبَّار)

تحليلته . — ينبت الكبر برياً في مناطق الشام غير العالية وهو جنبه (شجيرة) معمرة شائكة من الفصيلة الكبرية كثيراً ما كنا نشاهدها نامية بين الصخور وفي شقوق الجدران في لبنان ووادي التيم ، اسمه باللاتينية capparidaceae وله قد يبلغ متراً أو أكثر ، وأغصان عديدة مدلاة عليها أشواك معقوفة ، وأوراق مستديرة أو بيضية غليظة متوالية لامعة ، وأزهار بيضاء اسديتها ضاربة إلى اللون البنفسجي مما يجعل النور جليلاً ، وأثمار لينة تحتوي على بزور كلوية ضاربة إلى سمرية في الغرام منها نحو ١٦٠ بذرة .

الاقليم والتربة . — يعيش الكبر في أكثر مناطق الشام الزراعية ، ويرجح الغور والساحل والأرض التي لاتعلو أكثر من ٧٠٠ متر عن سطح البحر على غيرها من الأرضين . ويضره البرد الشديد في المناطق العالية . أما من حيث التربة فهو يعيش برقه في التربة الخفيفة الكثيرة الحصى القليلة الرطوبة ولذا ترى الفلاحين في بعض البلاد يفرزون له أرضاً هذه صفاتها أي أرضاً يأنف منها كثير من النباتات .

زرعه . — يتكاثر الكبر إما من بزوره أو من قضبان (عقل ، اقلام) تفصل عن الام وتغرس . والطريقة الأولى بطيئة ولذا ترجح الثانية وهي ان يعمد في اوائل الربيع الى اغصان من الكبر قوية عمرها سنتان فتقطع وتغرس في منبت قتلث فيه سنة ثم تنقل الى مستقرها حيث تترك مسافة متر ونصف الى مترين بين النبتة والثانية ، ويفيد حرث الأرض حرثاً عميقاً قبل الغرس ومدها بمقدار من الزبل أو من اقدار المدن . أما الري ففيسد لانه يزيد نمو النبات ، وإذا لم يرد الزرع جعل النبات يعلو فأمكنه تقليم ساقه

على مقربة من الأرض فتولد له اغصان واطئة ، وإذا ان الأزهار تتولد على اغصان السنة كما في الكرمة فمن فائدة الزرع تقليم الاغصان في الحريف على طول عشرين سنتيمتراً تقريباً .

استعماله . — تقطف أزهار الكبر قبل تفتحها أي وهي بقدر الحمصة وتعالج بالخل فتصير لذينة تزيد الشهوة الى الطعام لاسيما اذا خلطت بقليل من الصعتر .



الشونيز NIGELLE AROMATIQUE

الحبة السوداء (حبة البركة)

تحليلته . — نبات سنوي من الفصيلة الشقيقية اسمه باللاتينية nigella arvensis ساقه محزوزة منتصبه متفرعة عليها زغب قليل ، وأوراقه خضراء الى شهباء مشرحة شرائح دقيقة خيطية ، وأزهاره منفردة انتهائية تضرب الى زرقاء او الى شهباء وأثمارها بابسة ذات خمس اسنان وضمنها بزور سود مجعدة لها طعم خاص لذيد وهي ما يسمى « حبة البركة » ، ويكون في الغرام من هذه البزور نحو ٢٢٠ بذرة وهي تحتفظ بخاصية الانتاش ثلاث سنين تقريباً .

زرعه . — ينح الكبر في الأرض القليلة الاندماج وليس في زرعه صعوبة فبعد ان تجهز أرضه بالحرث والتسميد والتمشيط تنثر بزوره في الربيع وتطمر في عمق صغير ثم متى صار للنبات بضع ورقات فبدى متأصراً (عيياً) يقتلع الزائد منه حتى يلبث بين النبتة والثانية عشرون سنتيمتراً تقريباً . وهو يروى على قدر اللزوم وينقى من العشب ويحش في اوائل الصيف قبل تمام نضج الثمار لانها متى تم نضجها يسهل تفتحها فيضيع بسبب ذلك قسم من البزور

استعماله . — لبزور الشونيز طعم خاص لذيد يجعلها تضاف الى كثير من المعجنات والى بعض انواع الخبز .



الكرويا

CARVI

تحليلتها . — الكرويا (وتسمى التقر دوالقة وباللاتينية Carum carvi) نبات محول بزره من اشهر الأباير ، وهو ينسب الى الفصيلة الخيمية وله جذر بشخن الإصبع طويل الى صفرة لحمه ابيض وطعمه يشبه طعم الجزر تقريباً وله ساق منتصبه محزوزة متفرعة يبلغ ارتفاعها ستين الى سبعين سنتيمتراً ، واوراق اصلية عديدة مركبة من وريقات دقاق متقابلة ، وازهار بيض صغار على شكل خيمة مفتوحة ، وثمار مستديرة كل منها تحوي بذرتين تضربان الى سمرة ، وبزور الكرويا ذات طعم عطري خاص ، وفي الغرام منها نحو ٣٥٠ بذرة وهي تحتفظ بخاصية الانتاش ثلاث سنين . وقد ذكر العلامة النباتي بوست بضعة أنواع من الكرويا مما يثبت برأياً في انحاء الشام لكنه لم يذكر هذا النوع باسمه اللاتيني المار ذكره .

زرعها . — تجهز تربتها بالحراث والتسميد والتمشيط ثم تزرع البزور ثراً في الحريف ايام زرع الحنطة ، ومتى كبرت النباتات قليلاً وبدت متأصرة يقتلع الزائد منها حتى يلبث بين النبتة والثانية نحو ثلاثين سنتيمتراً ويفيد اباداة الاعشاب واسقاء النبات في الربيع اذا اشتد الحر ، اما نضج البزور فيكون في زمن استحصاء الحنطة تقريباً ، وعندها يقتلع النبات ويترك حتى يجف ثم تنزع البزور بالدق ، ويحسب انه يحصل نحو ثمانين كيلو غراماً من بزور الكرويا في الف متر مربع من الارض .

استعمالها . — لبزور الكرويا رائحة عطرية خاصة لذيدة ، وهي تستعمل في بعض المعجنات واكثر استعمالها في الشام مضافة الى ماء مغلي مخلى بالسكر وذلك على اثر وضع النساء .



الانيسون ANIS

(اليانسون)

تحليلته . — هو نبات من الفصيلة الخيمية اصله من الشرق او من شمال افريقية يسمى باللاتينية Pimpinella Anisum له اصول متفرعة وسوق صغار تعلو نحو خمسين سنتيمتراً واوراق السفلى منها مركبة من ثلاث وريقات قلبية مستديرة محزوزة والعليا مجزأة الى اجزاء دقاق خيطية ، وتنتهي السوق بازهار بيض صغار مجتمعة على شكل خيمة ، والبزور صغار الى شبيهة ذات رائحة عطرية خاصة ، ويكون في الغرام منها نحو مائتي بذرة ، وهي خفيفة لا وزن اللير منها اكثر من ثلاثمائة غرام وتدوم خاصية الانتاش فيها ثلاث سنين .

الاقليم والتربة . — يوجد الانيسون في البلاد الواقعة حول بحر الروم ولا يجب في البلاد الباردة ، وتصلح له الارض القليلة الاندماج كأتربة البساتين والتربة الرملية الكلسية .

زرعه . — يزرع قليلاً في بعض انحاء الشام خصوصاً في قرية الاشرفية جنوبي دمشق ، تجهز تربته بحراث ثلاث مرات وتمشط ثم تقسم الى احواض (مساكب) تسهيلاً لاسقاء النبات ، وبعدها تنثر بزور الانيسون في اوائل الشتاء او اواسطه بحيث يكون في الالف متر مربع كيلو غرامان من البزور

تقريباً ، وتغطي تلك البزور سطحياً بمشط يدوي او بمعلسة (شايوكة) خفيفة ثم تروى الارض رياً بطيئاً لئلا يجرف الماء البزور او يكشفها ، وانتاش بزر الانيسون بطيء لكن نباته ينمو بسرعة ، وبعد ان يعلو النبات ينقى من الاعشاب ويسقى في كل اسبوع او عشرة ايام ، وهو يستحصد مع الحنطة فيقتلع وينقل الى البيدر حيث يفرش ويترك حتى يجف وبعدها يدق لنزع البزور ، ومتى فصلت البزور تغربل بغربال عادي او بغربال هوائي ، وتغل مساحة الف متر مربع من الارض ٥٠ - ٧٠ كيلو غراماً من البزور .

استعماله . — اكثر استعماله في صنع العرق ، ويضاف الى كثير من المعجنات والى الكعك ، ويستخرج منه ماء الانيسون بالتقطير .



الكمون CUMIN

تجليلته . — نبات صغير سنوي من الفصيلة الخيمية يسمى باللاتينية Cuminum cyminum يقال ان اصله من افريقية الشمالية على الاربع ، ويقول بعضهم ان اصله من آسية ، اصوله دقاق ليفية وسوقه محزوزة متفرعة قلما يزيد ارتفاعها على ثلاثين سنتيمتراً ، وقد تبلغ اربعين سنتيمتراً في بعض الاصناف ، وورقه ملس دقاق خيطية تشبه ورق الشمار ، ونواره صغار يبيض الى حمرة مجمعة على شكل خيمة تحتوي ١٢ - ٢٠ نورة ، وبزوره سمر مستطيلة احد وجهيها محدب والثاني مقعر ولها رائحة خاصة قوية يستعملها بعضهم ويمجها ذوق الآخرين ، ويكون في الغرام نحو ٢٥٠ بذرة وتضعف خاصية الانتاش في هذه البزور بعد السنة الثانية ولذا يجب ان لا يبذر البستاني الا البزور التي حصلت في الموسم السابق .

زرعه . — يزرع الكمون عذياً في سلية وفي بعض قرى حمص وحماة حيث يعقب الحنطة والشعير في الارض ، وهو يخب في التربة العميقة الغنية بالزبل (جدار) لانها تحتفظ بالرطوبة اكثر من غير آربة ، تجهز التربة بحراثتها ثلاث مرات بمحراث قديم او مرتين بمحراث جديد وتنثر البزور في اواخر كانون الاول على ان يكون منها في الالف متر مربع ٣ - ٤ كيلو غرامات ، وتغطي هذه البزور المزروعة بالمعلسة (شايوكة) او بالمشط او بحصير يجر وراء الحراث او بأية اداة تضمن عدم غور البزور في عمق كبير .

بعد انتاش البزور ينقى نبات الكمون من الاعشاب بقدر اللزوم وهو لا يسقى ، الا صنفاً جديداً في سلية يسمى الكمون الهندي فهو اذا سقى مرة في الربيع إبان ازدهاره يجود محصوله ، ويفيد رص النبات بالمعلسة وهو صغير اي عند ما يكون علوه ٥ - ١٠ سنتيمترات .

ولا يجود محصول الكمون اذا انحس المطر في آذار واوائل نيسان ، اما اذا كانت امطار الربيع متوسطة او غزيرة فان زرعه يعود على الفلاحين بربح كبير ، وهو عذني لا يألف التسقية كما قلت ولعله من ذلك تولد المثل السائر « اسقيك بالوعد يا كمون » اي بوعد هطل المطر في الربيع .

يستحصد الكمون في اواخر نيسان اي بعد اربعة اشهر على زرعه وهو يقتلع وينقل الى البيدر حيث يدق او يدرس لنزع البزور ، ويختلف محصوله باختلاف مقدار المطر في اوائل الربيع ، فاذا كان المطر غزيراً يغل الدونم مائة كيلو غرام والا فقد لا يغل ربع هذا المقدار ، والحصول المتوسط ٥٠ - ٦٠ كيلو غراماً .



الفول

FÈVE

اصله وتحليلته . — يرجح علماء النبات ان بلاد الفول الاصلية في آسية الغربية او في شمال افريقية . ويقول النباتي دوكاندول انه كان يزرع في تلك البلاد منذ أزمان غاية في القدم اي قبل التاريخ .

وهو نبات سنوي من الفصيلة القرنية يدعى باللاتينية *Faba vulgaris* وهو الفول ذو القرون الكبيرة المعروف في الشام بالفول القبرصي ويسميه النباتي الشهير ليندوس *Vicia Faba* . أما الفول الصغير المعروف في الشام بالفول المصري فقلعه من النوع المسمى باللاتينية *Faba equina* .

وللفول اصول غلاظ محورية قليلة التفرع . وساق منتصبة مربعة فارغة محزوزة لا تتفرع يبلغ ارتفاعها ٤٠ سنتيمتراً الى نحو متر ، وأوراق مركبة من ريقات بيضية غليظة ، وأزهار بيض او ضاربة الى اللون البنفسجي وعليها بقع سود ، وتكون الازهار مجتمعة على شكل عناقيد قصار ، ويعقبها قرون منتصبة او مسترسلة تسود عند تمام نضجها . ويكون ضمن القرون بزور يختلف قدها ولونها باختلاف الاصناف فتكون كبيرة مفطحة في الصنف القبرصي وصغيرة واكثر استدارة في الصنف المصري ، وهي تحتفظ بخاصية الايتاش اكثر من ست سنين .

الإقليم والتربة . — يزرع الفول في كل أقاليم الشام ، ففي لبنان ووادي النجم وفلسطين وعجلون وجبال النصيرية وغيرها من المناطق التي امطارها كافية ونداهها كثير يجب بلا ري في البعل من الارض ، اما في الغوطة والسهول الشرقية فلا بد من اسقائه ، وهو يرجح التربة التي فيها اندماج على التربة الرملية القليلة الاندماج ، ويحتمل نباته هبوط الحرارة الى ثلاث درجات او اربع تحت الصفر في الشتاء فاذا هبطت لاوطاً من ذلك يخشى عليه من الصقيع .

زرعه . — يزرع الفول بعد الحنطة والقنب في الزراعة المتسعة وبعد البطاطا والخضر الصيفية في البساتين ، وتجهز تربته بجرثها حرثاً كافياً وبطمر نحو ٢٠٠٠ كيلو غرام من الزبل ، واذا استطاع الزراع تدارك اسمدة كيماوية عليه باضافة ١٠ كيلو غرامات من السوبر فوسفات و ١٠ من كلورور البوتاس علاوة على مقدار الزبل المذكور ، وهذه الازمجة عموماً تكفي لالف متر مربع من الارض ، ولما تسمد الارض في الزراعة المتسعة .

تبذر بزوره ثراً في تشرين الاول في الارض المسقوية وخلال تشرين الثاني وكانون الاول في البعل من الارض وتطمر البزور بمحراث بلدي او بمحراث حديث صغير بحيث لا تعور في اعماق من ستة سنتيمترات الى عشرة . ومقدار البذار ١٥ - ٢٠ كيلو غراماً من الفول المصري و ٢٥ - ٣٠ كيلو غراماً من الفول القبرصي لكل دونم من الارض ، واذا بذر الحب على خطوط يترك بين الخط والثاني ٢٥ سنتيمتراً وبين الحبة والثانية على الخط ٢٠ سنتيمتراً .
تعهدته . — تعزق ارض الفول في الغوطة على قدر اللزوم ، وتسقى ثلاث مرات او اربع .

محصوله . — تقطع قرون الفول خضراء في الربيع فتطبخ او تستخرج حباتها الخضراء فتطبخ وحدها ، وفي هذه الحال يغل الدونم نحو ٣٠٠٠ كيلو غرام من قرون الفول الخضراء . اما اذا تركت القرون حتى تيبس في ايار فيكون محصول الدونم المتوسط ١٠٠ - ١٥٠ كيلو غراماً من الحب .

يصيب الفول حشرات تسمى قمل الفول (Pucerons) ويصيبه نوع من الذآنين (ج ذؤنون ويدعى الجعفيل والجعفير *Orobanch*) وطفيلي يسمى الهالوك (*Cuscuta*) فراجعها في كتاب الزراعة العملية الحديثة



توت الارض FRAISIER

(شيلك . فراولة)

اوصافه النباتية . — عشب معمر دائم الاخضرار من الفصيلة الوردية فيه بضعة انواع وعدد كبير من الاصناف . اوراقه مكونة من ثلاث وريقات مسننة ، وساقه ريزومة اي ساق نامية تحت الارض تخرج منها اجزاء تحمل الاوراق والازهار وتمتدافقياً على سطح الارض فينشأ من استطالتها «مدادات» اي فراخ صالحة لتكثير النبات لان في الفراخ المذكورة عقداً تكون عليها جذور . وكثيراً ما نشاهد في الفراخ جذور ضاربة في الارض وفوق الجذور كتل من الاوراق ، وفراخ كهذه تصبح اذن نباتات من الشيلك مستقلة سواء فصلت عن امها ام لبثت متصلة بها .

وازهار هذا النبات بيضاء مختلفة الحجم في مختلف الانواع والاصناف وثماره فقيرات صغيرة يسميها البستانيون بزوراً وهي مدفونة في تحت الزهرة اللحمي ومرصعة عليه . فليست اذن ثمرة الشيلك التي نأكلها بثمرة نباتياً بل هي تحت الزهرة الذي اصبح لحمياً عصرياً ، اما الثمرة الحقيقية نباتياً فهي كل فقيرة من الفقيرات الصغيرة التي نسميها بزوراً .

الاقليم والاتربة الصالحة له . — يعيش توت الارض في جميع البلاد المعتدلة ويمكن زراعته في اقليم الشام الزراعية كافة . ومن انواعه ما يرجح الارض المعرضة لأشعة الشمس وآخر يفضل ظل الشجر ، ومعرفة اصلح الانواع لاقليم ما لا تكتسب الا بالاختبار

وتصلح له الارض الخفيفة اي القليلة الاندماج المسمدة بمقادير وافرة من الزبل او غيره من الاسمدة . ويجب ان يكون بالامكان ارواؤها .

انواعه واصنافه . — قلت ان لتوت الارض اصنافاً عديدة واكثرها ينسب الى نوعين وهما ذو الثمار الصغيرة وذو الثمار الكبيرة . فالنوع الاول يدعى

باللاتينية *Fragaria vesca* ويعرف بصغر ثماره ونحافة فراخه وقوة نموه . اما الثاني فيدعى *Fragaria grandiflora* وهو متحدر من انواع اميركية الاصل ثماره ضخمة وفراخه كثيرة العدد في الغالب ، وفيه مئات من الاصناف في اوروبا واميركة وهي هنالك كثيرة الانتشار

ولا علم لنا بوجود اصناف محلية في ديار الشام وهك بعضاً من اهم الاصناف الفرنسية مما يفيد زراعته بواسطة بزوره التي تستجلب من مخازن البزور الشهيرة كمخازن ويلبورين في باريز وغيرها .

اولاً الاصناف ذات الثمار الصغيرة - نذكر منها اثنين وهما :

ملكة المواسم الاربعة («gauthier1852» Reine des quatre-saisons) ثمار هذا الصنف حمراء مكمدة اسطوانية لها ابيض عطري الرائحة الكريمة («Marchand 1882» Gènereuse) ثمرته ثخينة وردية قائمة تكاد تكون اسطوانية تصلح للتجارة كما تصلح لارباب الذوق في حدائق البيوت .

ثانياً الاصناف ذات الثمار الكبيرة - نذكر منها اربعة وهي :

الطبيب مورر («Berger 1862» Dr Morère) ثمرته ثخينة كبيرة مغلطة قليلاً حمراء قائمة لها لذيذ عطر وهي تصلح للتجارة وتنضج في نيسان .

مدام موتو (Madame Moutot) = ثمرة هذا الصنف كبيرة جداً مستديرة عابها ضلوع مائيتها كثيرة لاتصلح للشحن .

نوبل («Noble " Laxton 1891») = نباته قوي واوراقه شديدة الخضرة وزهرته كبيرة وثمرته ثخينة كروية حمراء قائمة تنضج باكراً وتصلح للتجارة .

شاربلس (Sharpless) = نباته قوي كثير المناعة يألف كل الاتربة وهو اصلح الاصناف للاتربة الرملية الفقيرة ، اوراقه منتصبه وازهاره كبيرة وثماره

نخينة غير منتظمة ذات لب تعشاه حموضة ، وهذا الصنف يصلح للتجارة كما يصلح للغرس في الحدائق .

زرعه . — يزرع هذا النبات بطريقتين الاولى بذر بزوره في صندوق او منبت (مشتل) ثم نقل النباتات المتولدة منها الى مستقرها والثانية فصل الفراخ (المدادات) التي ذكرناها عن امها وغرسها .

البذر . — يؤخذ صندوق من خشب ويوضع فيه خليط من الرمل ودقيق الزبل الجاف المختمر كل الاختار ثم تبذر البزور باليد او بزجاجة في اواخر تموز او اوائل آب وتغطي بطبقة رقيقة من التراب الناعم لا يزيد نخنها على ميليمترين وبعد ذلك يرش الماء بواسطة مرشات تقوبها دقيقه اي ادق من الثقوب الغليظة في المرشات التي اعتاد (سنكربو) بلادنا صنعها . ويداوم على الرش في كل يوم بحيث يظل التراب رطباً فتنبت البزور بعد نحو خمسة عشر يوماً . ومتى صار لكل نبتة ورقتان او ثلاث تقلل النباتات بنقل قسم منها الى صندوق آخر حتى اذا نمت وتكون لكل نبتة ست ورقات (خلال ايلول) تنقل الى مستقرها كما سيجيء وهنالك تنمر في اوائل الصيف القادم .

وبذر بعض الزراع البزور في اول آذار وينقلون النباتات بعد خمسة اسابيع الى منبت ثم بعد نحو شهر ينقلونها الى مستقرها حيث تنمر في اواخر الصيف .

تصلح بزور الشيلك لتوليد نفس صفات الصنف في الاصناف ذات الثمار الصغيرة ، اما في ذوات الثمار الكبيرة فالصفات تتبدل قليلا ولهذا يرجح تكثير هذه الاصناف بالفراخ (مدادات) دائماً ، وتكون البزور حمراء مستدقة الطرف وهي تحتفظ بخاصية الانبات مدة ثلاث سنين الا انه يرجح بذر البذور المأخوذة من ثمار السنة ، ويلزم غرام ونيف من البزور لصندوق مساحة سطحه متر مربع .

التكثير بالفراخ . — كل مدادة تفصل عن امها وتغرس تكون صالحة للنمو مع الاحتفاظ بأوصاف الصنف ، ولكي يكون الزارع على يقين من تكون ثمار جيدة كبيرة المقدار عليه بترجيح الفراخ النامية على نباتات من الشيلك عمرها سنة ، وتفصل الفراخ في تموز مع جذورها وتغرس إما في مستقرها مباشرة او في منبت حيث تظل شهراً ثم تنقل .

غرس النباتات والفراخ في مستقرها . — تحرث الارض المخصصة لزراع الشيلك بالمر لغور ٢٥ — ٣٠ سنتيمتراً وتسمد بمقدار من الزبل المختمر لا يقل عن ١٥٠٠٠ — ٢٠٠٠٠ كيلو غرام في الهكتار ثم تقسم بيوتاً (مساكن) صغيرة وتغرس فيها النباتات والفراخ على سطور مستقيمة بحيث يكون بين السطر والثاني ٣٥ - ٥٠ سنتيمتراً حسب الاصناف وكذا بين النبات والثاني على الخط الواحد .

تعهد النبات . — يظل نبات الشيلك في الارض سنتين ونصفاً او ثلاث سنين للحصول على محصولين او ثلاثة . ولا يفيد استبقاؤه اكثر من هذه المدة لانه يهرم ويقل محصوله . فعلى الزارع ان يعتني بالنبات طيلة مدة حياته كأن يروي ارضه رياً منتظماً في كل اسبوع او عشرة ايام من فصل اليوسنة ثم يعزقها لقتل الاعشاب الرديئة ويقطع الفراخ الزائدة قبل الاثمار كما يقطع الاوراق والفراخ اليابسة عند دخول الشتاء . ويفيد في شتاء السنة الثانية والثالثة اضافة مقدار من الزبل المحترق فيزداد محصول تينك السنيتين .

جني الثمار ومقدارها . — تختلف أوقات نضج الثمار حسب الأصناف ويدوم الاثمار خمسة شهور في الاصناف الصغيرة الثمر ونحو شهر في الثانية . وتجنى الثمار عند نضجها اذا كانت معدة للاكل حالاً اما اذا كان يود شحنها فتجنى قبل النضج بثلاثة ايام . ولا يمكن الاحتفاظ بالثمر على حالته الطرية الا بواسطة آلات التبريد ، ولا يحتفظ به زمناً طويلاً حتى بواسطة هذه الآلات .

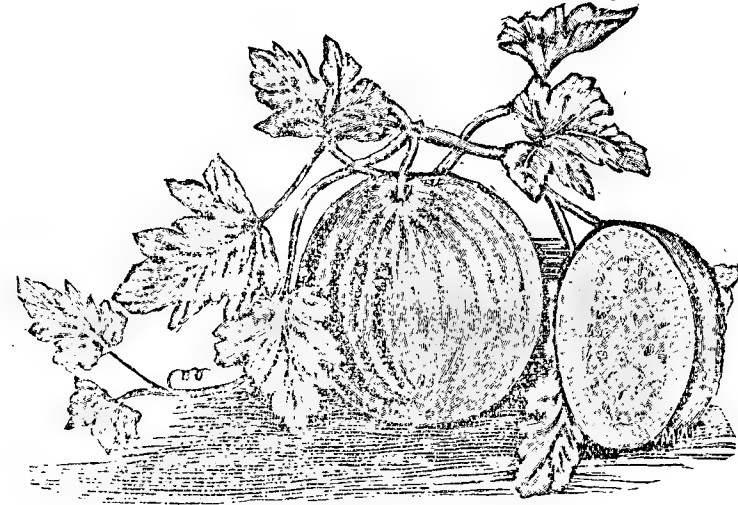
ينتج الهكتار ٧٠٠٠-١٠٠٠٠ كيلو غرام من الثمار في الاصناف التي ثمارها صغيرة و١٠٠٠٠-١٤٠٠٠ كيلو غرام في الاصناف الاخرى . والشيك فاكهة لذيذة تؤكل خضراء إما مجردة او بعد رش مسحوق السكر عليها . وتصنع منها معقودات ومشروبات ومثلجات فاخرة ، وهي مرطبة تزيد إدرار البول والشهوة للطعام وتصلح للمصابين بداء النقرس .



البطيخ الأحمر PASTÈQUE

(جيس)

اصله وتحليلته . — عشب سنوي من الفصيلة القنابية اسمه اللاتيني Citrullus vulgaris يقول بعض المؤلفين ان مهده الاصلي في افريقية حيث يعيش نباته البري (شكل ٢٨) ، ساقه زاحفة تمتد الى بعيد وعليها زغب



(شكل ٢٨) البطيخ الاحمر

واوراقه مشروحة شرجاً عميقاً وأزهاره على نوعين ذكرية واثوية وكلاهما على نبات واحد ، ولون الازهار اصفر وتخت الزهرة الاثوية طويلاً وعليه وبر ، والثمرة لبية كروية قشرتها خضراء قائمة ملساء بلا نتوءات ولها ايض قبل النضج ثم يحمر او يصفر حسب الاصناف وهو عصيري قليل الحلاوة او كثيرها ، وفي اللب بزور صغيرة مفلطحة مختلفة الالوان ويغلب اللون الاسود في اكثر الاصناف المعروفة في بلاد الشام .

الاقاليم والاثربة الصالحة له . — زرعنا البطيخ الاحمر في غور الاردن على الشاطيء الغربي من بحيرة طبرية وفي مرج بن عامر ودمشق وشاهدناه في مناطق الجبال فمن الممكن اذن زرعه في جميع اقاليم الشام الزراعية . وهو لا يعيش في مناطق اوربة الباردة كمنطقة باريز مثلاً الا بالحرارة الصناعية ولا يكون محصوله لذيذاً بقدر المحصول الذي ينتج في المناطق القريبة من بحر الروم .

واصلح تراب له هو البعيد الغور القليل الإندماج . واذا كان زرعه بلا إسقاء فن الواجب ان يكون التراب محتوياً على مقدار كاف من الطين لضبط الرطوبة ، وهو يزرع في البعل من الارض كلما كان الاقليم كثير الامطار وكان الندى فيه مبذولاً كأن تكون تلك الارض قريبة من البحر . والبلاد التي لا حاجة الى سقيه فيها هي فلسطين وجبل عجلون ولبنان وجبال النصيرية وبعض القرى الواقعة في سهل حمص الخ . اما في الغور والغوطة والمرج وحوران واكثر أراضي شرقي العاصي فهو لا يعيش بلا إسقاء الا اذا كانت الارض رطبة بسبب ترشح المياه اليها . واشهر القرى والمناطق في زرع البطيخ الاحمر هي طول كرم وشفاعمرو في فلسطين حيث لا يسقى والرسن وتليسة ونجر الامير وام شرشوح ودير معلة في حمص حيث يكون عذياً ايضاً ، والريحان وعذره وغيرها من قرى المرج وهناك لا بد من اسقاؤه وقد خمنت الحكومة في سنة ١٩١٩ محصول البطيخ

الاحمر في قرية الرستن لاستيفاء العشر فبلغ ١٦٨٧٢ كيلو غراماً وهو مقدار اقل من الحقيقة غالباً ، ونأسف لاننا لم نجد في دائرة المالية في حمص احصاءات نستطيع ذكرها .

اصنافه . — له في حمص اربعة اصناف معروفة وهي السيد والايبوي والثلاجه والحاس ، وعرفنا في فلسطين صنفاً واحداً وهو اليافاوي .

السيد (الاديس) = ثمرة مستديرة متوسطة الحجم او كبيرة قشرتها خضراء صافية رقيقة ولها احمر صاب وبزرتها حمراء ، وهذا الصنف اجود الاصناف التي تزرع في الرستن وتلبسة وهو مرغوب فيه في الاسواق التجارية ويرد منه مقادير كبيرة الى اسواق حمص وحماة ودمشق .

الايبوي = ثمرة اصغى الثمار ذات قشرة غليظة خضراء ضاربة الى صفرة ولب احمر صلب متوسط الطعم وبزور بيضاء .

الثلاجه = قشرة الثمرة غليظة خضراء موشحة ببياض في طرفها ولها احمر متوسط الطعم وبزرتها بيضاء يحوطها سواد .

الحاس = ثمرة اصغر الثمار ذات قشرة بيضاء رقيقة ولب ابيض مصفر سكري وبزور بيضاء .

اليافاوي = ثمرة كبيرة مستديرة قشرتها خضراء ولها احمر صلب كثير العصارة سكري ، يرد من هذا الصنف مقادير كبيرة الى دمشق ويشحن منه الى مصر وغيرها .

موقعه في الدورة وتجهيز تربته . — البطيخ الاحمر من الزروع الصيفية اي التي تزرع بذورها في الربيع وتشغل الارض طول فصل الصيف فوقه اذن بعد احد الحبوب الشتوية كالحنطة والشعير او بعد احد القطاني كالحلبان والكرسة . والموقع الثاني ارجح لان البطيخ لا يوجد بعد الحبوب بقدر ما يوجد بعد القطاني ، ويقول كثير من الزراع ان استبدال الاستراحة بالبطيخ في الدورة الثانية الآتية ، (حنطة - استراحة) او في الدورة الثالثة الآتية (حنطة -

قطاني - استراحة) هو اصالح للحنطة وادعى الى تزييد محصولها وسببه وفرة الحرث الذي تستلزمه زراعة البطيخ في حين ان الارض عندما تترك مستريحة لا تحرث بهذا المقدار مطلقاً ، هذا عدا ان البطيخ لا ينهك الارض بقدر بعض الزروع الصيفية الاخرى كالذرة الصفراء والبيضاء والقنب ، ومن الشائع لدى زراع الغوطة ان الحنطة تجود جداً في ارض كانت مقنأة او مبطخة في السنة الماضية (مزروعة بطيخاً او خياراً او قنأ) .

تهيأ الارض المخصصة لزراع البطيخ في البعل من قرى حمص على الصورة الآتية : يحصد القمح او نبات القطاني في ايار فتترك الارض على حالها الى الشتاء ثم تحرث بالحرث البلدي مرة في كانون الاول واخرى في كانون الثاني وثالثة في آذار ورابعة في نيسان قبل زرع بزور البطيخ . وبعض الزراع يحرقون الارض مرة خامسة ، وبعد الانتهاء من الحرث الاخير يخطط بالحرث خطوط على الارض بحيث يكون بين الخط والثاني متران الى مترين ونصف ، وهذه المسافة هي البعد الذي يجب ان يكون بين خطوط البطيخ اما طول هذه الخطوط فيكون كبيراً اي على طول ارض الزارع ، ولزراع حمص وحماة مهارة في الحرث على خطوط مستقيمة متوازية ، فهم يفتحون بالحرث خطوطاً طولها نصف كيلو متر او اكثر بدون ان يشاهد المرء فيها اقل اعوجاج .

ويسمى فتح خطوط البطيخ (معس الارض) في حمص وهو ان يقلب التراب لجهة واحدة وهي الجهة التي تزرع فيها بزور البطيخ .

ولا تسعد الارض على ما نعلم في المناطق التي يزرع البطيخ في البعل من اراضيها . ومن المفيد تسميد الارض كلها امكن تدارك الاسمدة ، والتسميد ضروري في الارض التي تسقى وفي التي تكون فقيرة بالعناصر الغذائية .

ولا يختلف عدد الحرثات في الغوطة والمرج اي حيث تسقى الارض عنه في المناطق التي يكون البطيخ فيها عذياً لكن الري يستلزم تقسيم الارض

الى بيوت تفصلها اتلام او طاً من سطح البيوت . ثم تزرع البزور على حافاتها . وتكون البيوت صغيرة في سهل دمشق حيث يعتنون كل العناية بتحضير تربة البطيخ ، اما المسافة بين البيوت فتر ونصف الى مترين تقريباً وهي المسافة التي يجب ان ينمو البطيخ فيها ، والبطيخ يتطلب تربة مفككة الاجزاء بالحرث تماماً .

البذر . — يجب ان ينتقى للبذر اجود البزور الناتجة في اجود ثمار من الصنف المرغوب في زرعه . ويدخل زراع حمص ارض البطيخ اiban نضج الثمر فيختارون الثمار الكبيرة الحسنة المنظر ويقطفونها ثم يشقونها ويأكلون لها فإن كان لذيذاً فهم يعزلون البذور ويحفظونها في الشمس نحو ثلاثة ايام ويحتفظون بها الى زمن البذر في جرة من فخار او في صفيحة بترول ، وقبل البذر ينقعون البزور في الماء نحو ١٢ ساعة وكثيراً ما يخلطون مع الماء قليلاً من القطران لصد الديدان عن البزرة بعد زرعها .

وزمن البذر خلال شهر نيسان في البعل من الارض ويمتد الى اواخر ايار في المناطق المرتفعة التي تروى ارضها ، ويلزم في الهكتار نحو ٦ كيلو غرامات من البزور . ويكون البذر باليد وطريقته في حمص ان يأتي الزارع الى الخطوط التي حضرها في الارض فيقف على رأس الخط ويزيل بيده التراب السطحي الخفاف ثم يفتح كفه ويفرج اصابعه ويغرزها في التراب لنحو ٨ سنتيمترات فتحصل ثمر مكان الاصابع الاربع فتوضع في كل ثقبه بزرة ثم تغطي بالتراب وهكذا ، ويترك بين الكف والثاني على الخط الواحد نحو مترين اما في الاماكن التي تروى فالثقبه تفتح بمغرس (قضيب يغرر في التراب) او بالاصبع لعمق ٥ سنتيمترات ثم يوضع فيها ثلاث بزور او اربع وتغطي بالتراب ، ويكون بين الثقبه والثانية نحو متر .

تعهد النبات . — تنبت البزور بعد مضي ١٠ - ١٥ يوماً على زرعها . ومتى صار لكل نبتة صغيرة ثلاث وريقات او اربع اي بعد الانبات بنحو ١٥

يوماً يحرث فلاحو حمص الارض على طول الخط بحيث يقلبون التراب الى جهة واحدة (معاس) وهي جهة النباتات . ثم يقللون هذه النباتات (يفردونها) ولا يتركون سوى واحدة في كل ثقبه ، واذا وجدوا ان بعض البزور لم تنبت فيقومون بعملية الترقيع اي بزرع بزور من جديد في الحفر الفارغة ومتى بدأ الازهارار يقطعون رؤوس النبات لكي يخصص عمل النسخ في تكوين الثمر وقد تمس الحاجة الى تقليم رؤوس النباتات مرة ثانية بعد الاولى بنحو ١٠ - ١٥ يوماً . ثم متى حصل الاخضاب وتكون الثمر يقطعون الزائد منه ولا يتركون على كل نبات سوى ثمرة واحدة او اثنتين ، ويطمر كثير من الزراع الثمر في التراب ولا يدعون منه سوى جزء صغير ظاهر . ولا يختلف تعهد البطيخ المسقوي عما ذكرنا في سوى انه يروى بانتظام ولا تطمر ثماره في التراب .

النضج والحصول . — ينضج ثمر البطيخ منذ اواخر ثمر حتى تشرين الاول حسب تاريخ زرع البزور ، ويقدر الحصول المتوسط في قرى حمص بنحو ٢٠٠٠٠ - ٢٥٠٠٠ كيلو غرام في الهكتار . ويعرف النضج من صوت الثمرة الاخرس حينما تفرع بالاصبع ومن صوت لها عند ما يضغط عليها باليدين .

ولب البطيخ لذيذ مرطب كثير المائبة يحتوي على نحو ٩٢ في المئة ماء و ٨ في المئة سكرأ . وزراعة هذا النبات رابحة لان ثمن محصوله يبلغ ثلاثة امثال ثمن ما يحصل من الحنطة في المساحة الواحدة . هذا عدا ان البطيخ لا يستلزم بزوراً كثيرة او استيجار عمال للاحصاء او نقل الحصائد الى البيادر ودرسها وغرابة الحبوب الخ . لكنه يتطلب حرث الارض بضع مرات كما يحتاج الى اقتلاع الزائد من النباتات والى الترقيع والشرقة (قطع رؤوس النباتات) وقتل الاعشاب الرديئة ، ومع ذلك فالزراع يستطيع القيام بهذه الاعمال لوحده فتظل زراعة البطيخ الاحمر اربح من زراعة الحبوب

في يومنا هذا لا سيما اذا كانت الارض التي يزرع فيها قريبة من المدن او من السكك الحديدية .
تؤكل ثمار البطيخ طريةً وتحمص بزوره بعد تليحها فتؤكل مقادير عظيمة من لبها على هذا الشكل .



البطيخ الأصفر MELON (القاوون)

اصله وتحليلته . — عشب سنوي من الفصيلة القنابية اسمه اللاتيني Cucumis Melo يظهر ان مهده الاصلي في الهند حيث يكثر نباته البري وانه نقل منها الى بلاد العجم فبلاد الشام فحوالي بحر الروم ثم انتشر في اوربة .
سوقه عشبية خشنة الملمس اسطوانية زاحفة ، وأوراقه مختلفة الشكل (كلوية بلا فصوص ظاهرة او مجزئة الى خمسة فصوص او مشروحة الخ ...)
خشنة الملمس ، وأزهاره على نوعين ذكرية واشوية وكلا الزهرتين على نفس النبات ، والزهرة الذكورية تظهر قبل الانثوية في الغالب ، والثمار مختلفة الاشكال فتكون مستديرة او مستطيلة او اهليجية او على اشكال اخرى ويختلف جرمها كل الاختلاف ، وتكون قشرتها ملساء مختلفة اللون ، أما لحمها فاصفر غالباً سكري ذكي الرائحة وداخله بزور عديدة .

الاقاليم والانربة الصالحة له . — يعيش البطيخ الاصفر في جميع اقاليم الشام الزراعية ويحتاج الى الاسقاء في مناطقها الشرقية ، اما في المناطق الغربية فهو ينمو ويشمر في البعل من الارض ، والأراضي التي تصلح له هي نفس التي تصلح للبطيخ الاحمر فلتراجع ، ويزرع كثيراً في بعض قرى حمص مثل تل دو وتل الذهب وكفر لاهها والطيبة . ففي سنة ١٩٢٣ بلغ محصول

البطيخ الاصفر في قرية تل دو حسب تخمين ديوان المالية ٢١٢٨٦٧ كيلو غراماً ومحصول الطيبة ٤٩٨٠٠ كيلو غرام ، وبلغ محصول قرية كفر لاهها ٦٠٠٠٠ كيلو غرام في سنة ٩١٩ . ولا نشك في ان هذه المقادير الخمسة اقل من الحقيقة ، وهما تكن زراعته شائعة في بعض مناطق سورية فهو اقل انتشاراً من البطيخ الاحمر .

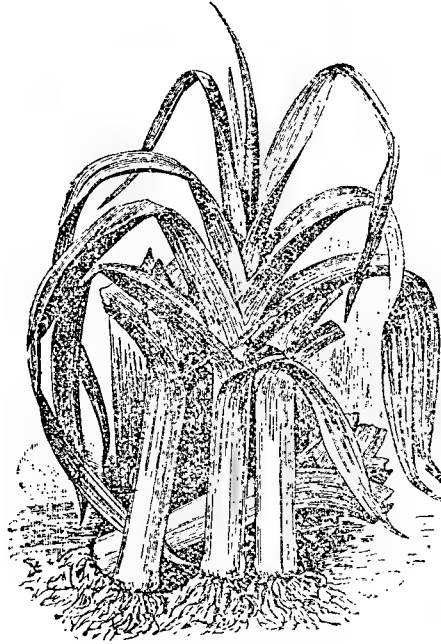
اصنافه . — له في حمص صنفان معروفان الحيلوي وابو زبله .
الحيلوي : افخر اصناف حمص جلد ثمرته (سنجابي) رقيق خشن الملمس ولها ايض ضارب الى الحمرة صلب عصيري سكري ، والبزور بيضاء ابو زبله : جلد الثمرة اصفر ولها ايض قليل العصارة والحلاوة ، تنضج ثمار هذا الصنف قبل البطيخ الاحمر وقبل ثمار الصنف السابق وهو قليل الشأن وتستهلك ثماره محلياً .

وقد بدأنا نرى قاوون ازمر يزرع في بعض الامكنة حوالي دمشق وهو صنف فاخر قشرته خضراء ولحمه ايض عصيري يذوب في الفم وحلاوته زائدة .
زرعه . — شبيه بما ذكرنا عن البطيخ الاحمر والفرق هو في ان بزور القاوون تزرع قبل بزور البطيخ الاحمر بنحو عشرة ايام وفي ان المسافة بين خطوط القاوون تكون اقل من مثلها في البطيخ الاحمر قليلاً .
والقاوون اغلى ثمناً من البطيخ الاحمر وزراعته اربح ، وتجدد الحنطة التي تزرع بعده اكثر مما لو تركت الارض لتسريح .



طويلة تحمل نورات ضخمة ازهارها وردية او الى خضرة ، ثم تقلب هذه الازهار ثماراً يابسة فيها بزور عدة .

الإقليم والتربة . — ينمو الكراث في جميع اقاليم الشام ، ومن اصنافه ما ينمو في اقليم اربعة الباردة دون ان يكون للبرد كبير تأثير فيه ، وهو لا يتطلب ارضاً طيبة غنية بالعناصر الغذائية الا ان جودة محصوله متناسبة مع عمق الارض ووفرة تلك العناصر فيها شأن كثير من النبات .



(شكل ٢٩) الكراث

زرعه . — لا تبذر بزور الكراث في مستقر مباشرة بل تبذر في منبت (دندانة او مشتاة) ثم تقلب صغار النباتات (الشتل) الى مستقر الكراث فعلى البستاني اذن ان يعتمد الى قطعة صغيرة من الارض يتخذها منبأ فيحرقها حرثاً عميقاً حتى تطيب ويمدها قبل ذلك بمقدار عظيم من الزبل

المختمر ثم يبذر فيها بذور الكراث ثراً باليد ويغطيها بملآسة (شايوقة Rouleau) يدوية او بمنكاش او بأية أداة اخرى لاتدع البزور تغور في غور بعيد لانها صغيرة ، وهي سوداء مفلطحة مجمدة تشبه بزور البصل لكنها اصغر منها ، وتظل خاصة الايتاش فيها سنتين فقط ولذا يجب تحري البزور الجديدة للزرع .

ويكون زرع البذور في آخر كانون الثاني ، واذا بذرت ١٥٠ غراماً من البزور

بحث البقول الخضراء

قلت ان البقول الخضراء او الورقية او العشبية هي التي تؤكل اجزاؤها الخضراء الغضة الطرية كأوراقها وازهارها وسوقها الهوائية . وسنذكر من هذه البقول عشرين بقللاً وهي الكراث والخرشوف والهليون والملفوف والقنبيط والسلق والملوخية والجرجير وحرف الماء والخس والهندبا والطرخون والايسباناخ والكرفس والمقدونس والشمار والرجلة « البقلة الحماة » والسعتر والنمغ والمردقوش . .

الكراث POIREAU

(براسة)

اصلة وتحليلته . — الكراث بقل قديم يعرف في سواحل بحر الروم منذ أكثر من ألفي سنة ويظن ان هذه الاصلي مناطق آسية المعتدلة (شكل ٢٩) وهو من الفصيلة الزنبقية اسمه باللاتينية Allium Porrum ، يحول ثم يزهر ويشمر في السنة الثانية ، اوراقه على قسمين اذن حيث الاوراق بيض يلتف بعضها على بعض ، وقسم اعلى وهناك الاوراق خضر مبسوطة حرة ، ويكون تحت القسم الاذن من الاوراق اي في التراب جذور بيضاء بسيطة ، واذا زرع بذره في شتاء سنة ما يظهر له في ربيع السنة التالية ساق

في عشرة امتار مربعة من الارض تحصل على نباتات صغيرة (شتل) تكفي لغرسها في مائة متر مربع اي في اربعة قصبات دمشقية تقريبا .

تسقى الارض بالمرشة عقب البذر ويحصل انتاش البزور بعد مضي ١٠ - ١٥ يوماً على زرعها ، ومتى علت النباتات النامية يقتلع قسم منها اذا كانت متأصرة (عبية) ، وقد تمس الحاجة الى تنقيتها من الاعشاب والى اسقاؤها بعد انقطاع المطر ؛ ومتى صارت النباتات بشخن الحنصر وصار لها بضع ورقات اي في ايار او حزيران حسب تاريخ البذر تقتلع وتغرس في مستقرها بعد ان يقطع اعالي ورقها ونصف جذورها .

ويهيأ مستقر الكراث بالحرث والتسميد والتمشيط وتقسيمه احواضاً (مساكب) ثم يعمد الى (الشتل) فيغرس في عمق ٥ - ٦ سنتيمترات بقضيب الغرس (مغرس يدوي) على خطوط يبعد بعضها عن بعض ٣٠ سنتيمتراً بحيث يترك بين النبتة والثانية على الخط ١٥ سنتيمتراً ، ثم تسقى الارض عقب الغرس ثم يداوم على الاسقاء مرة في كل اسبوع او في كل عشرة ايام حسب حرارة الاقليم ، ولا بد من تنقية هذا البقل من الاعشاب مرتين او ثلاث مرات واقلاع الزائد من نبتته اذا كانت متأصرة او غرس نباتات مكان التي لم تعلق ولم ترسخ في التراب ، ويفيد جمع التراب حوالي الجزء الاسفل من الورق ليبيض

والكراث من البقول التي تخص من التراب مقادير عظيمة من العناصر الغذائية فتفقره ، وهو لا ينجب في الارض الفقيرة ولذا كثيراً ما يعد بستانيو اوربة ارضه بالاسمدة المعدنية كأن يذروا في كل مائة متر مربع من الارض كيلو - غرامين من نترات الصودا وكيلوغرامين من كبريتات البوتاس وثلاثة كيلوغرامات من السوبرفوسفات ، ويكون ذلك قبيل غرس (الشتل) في الارض الاثرات الصودا فانه يمكن ذرها بعد الغرس بشهر او اكثر .

النضج . — يصير الكراث صالحاً للقلع والاستعمال بدءاً من اواسط تشرين الاول ، ويدوم حنبيه طول الشتاء . وينتج في الدونم من اوراقه السفلى البيضاء والعليا الخضراء (وهي جميعاً صالحة للطبخ لكن الاولى الذ) نحو من ٢٠٠٠ - ٣٠٠٠ كيلو غرام ؛ وفي فرنسا ينتج ضعفا هذه المقادير لاسيما في بعض الاصناف التي يعظم جرمها .

الحصول على البزر . — قلت في صفات الكراث النباتية ان الازهار والبزور تحصل في ربيع السنة الثانية ، فاذا ترك البستاني في الشتاء بعض نباتات الكراث في الارض او اقتلعها وغرسها في ارض بعيدة عن تأثير البرد فانها تزهر في الربيع ونثمر وتولد البزر في الثمار فتقطف هذه الثمار وتدف حتى يفصل البزر عنها ، ومن الضروري انتخاب النباتات النامية كل النمو لكي يحصل فيها بزور صالحة لتوليد نباتات من الكراث قوية .



الخرشوف^[١] ARTICHAUT

(انكنار ، ارضي شوكي)

اصله وتحليلته . — الخرشوف هو في الغالب نوع بستاني مشتق من نوع بري يسمى باللاتينية *Cynara cardunculus* وهذا الاخير تلبته الطبيعة في البلاد الواقعة على ساحل بحر الروم مثل جنوبي فرنسا وإيطاليا ومراكش وبونان وقبرص وكثير من جزر بحر الروم ، وهو يزرع وان كان ادنى

[١] لم اجد هذا اللفظ في الامهات مستعملاً اسماً لهذا البقل ، وقد ذكره البستاني في محيط المحيط كما ذكره الشرتوني في اقرب الموارد والاثان لم يبين النبع الذي استقيا منه ،

مرتبته من الخرشوف ، والخرشوف نبات من الفصيلة المركبة اسمه اللاتيني Cynara Scolymus وهو معمر بساقه الارضية الا انه لا يترك البستانيون في الارض اكثر من سنتين او ثلاث سنين ، وله اوراق طوال عظام مشرحة قد تبلغ متراً او اكثر من متر سطحها الاعلى اخضر الى بياض ووسطها الاسفل عليه زغب قطي . وتجم في وسط الاوراق ساق طويلة تحمل في متنها نورة من نوع الهامة (Capitule) ، وتحمل ابطياً نورات اخرى اصغر ، والنورة مكونة من عدة زهيرات زرقاء جالسة على سرير لحمي غليظ ومحاطة ببراقات (Bractées) مكنظة اسفلها طري لحمي ، ويحصل من الزهيرات المذكورة ثمار يابسة من نوع الفقيرات (Akènes) وهي ما يسميه البستانيون بزور الخرشوف .

واعلم ان ما يؤكل من الخرشوف سرير الزهرة وهو الاجود ثم اسفل البراقات (تؤخذ البراقات فيمص اسفلها ويطرح الباقي) .
الاقليم والتربة . — ينمو الخرشوف في كل اقاليم الشام على السواء ويحتمل برد اربعة الشالية والوسطى حيث يزرع في مساحات واسعة . ويجب في كل تربة عميقة طيبة لا سيما تربة البساتين السوداء الغنية بالدبال والمواد العضوية ، ويجب ان يتوافر الماء لاسقائه فيغزر حمله .

اصنافه . — ليس له في بلاد الشام اصناف تستحق الذكر ، وفي فرنسا بضعة اصناف ، منها خرشوف بروفانس الاخضر Artichaut vert de Provence وخرشوف بروفانس البكور Ar. violet hatif de Provence وهما صنفان يجودان جنوبي فرنسا في اقليم شبيه باقليم الشام .

تسميد التربة وتهيتها . — اعلم ان الخرشوف بقل يمتص من التربة مقادير عظيمة من العناصر الغذائية فيفقرها ولهذا يوصي بعض ارباب الفلاحة بعدم تركه في ارض ما اكثر من ثلاث سنين ، ولكي يجود يجب ان تضيف الى التربة اثناء حرثها ما لا يقل عن الف كيلو غرام من الزبل في كل الف متر

مربع من الارض الا اذا كان التراب غنياً فيجوز عندئذ الاكتفاء باقل من هذا المقدار ، ويضيف كثير من الفلاحين في اوربة الى المساحة نفسها بعد فرش الزبل وقبل طمره بالحرث نحو عشرين كيلو غراماً من كبريتات البوتاس واربعين كيلو غراماً من السكوري ، ثم وفي ربيع كل سنة يذرون عشرين كيلو غراماً من نترات الصودا .

ويجب ان تحرث ارضه حرثاً عميقاً ، ويرجع حرثها بالمر حرثاً مزدوجاً في عمق ٤٠ سنتيمتراً او حرثها به حرثاً عادياً اذا كانت الطريقة الاولى تستدعي بذل نفقات كبيرة ، وبعد الحرث تقسم الارض احواضاً (مساكب) صغيرة او اتلاماً يبعد بعضها عن بعض متراً واحداً وهي المسافة التي يجب ان تترك بين خطوط الخرشوف

زرعه . — ينذر توليد الخرشوف من بذاره لانها اذا بذرت فقد ينتج منها بعض انبثة تحمل حملاً مرضياً لكن معظمها يكون حملها قريباً من حمل الانواع البرية اي ان البراقات لا يكون اسفلها لحماً يؤكل ، ولهذا يرجع الى طريقة غرس فراخه (اخلاف ، مرققات) وهي نواصير تظهر حوالي نبتة الخرشوف الكبيرة فتقتلع اما في اوائل الخريف او في شباط او آذار وتغرس . ويجب الاعتناء بقلع هذه الفراخ مع جزء من الارومة ، وكثيراً ما يكون على هذا الجزء عدد من الجذور الدقيقة ، والفراخ المتوسطة القد الحاوية مقداراً من الجذيرات هي الاصلح ، وقبل غرس الفراخ يفيد قطع نصف اوراقها الاعلى لتقليل الايقضاج .

تغرس الفراخ على الاتلام (حافات مجاري الري) بحيث يترك بين الفرخ والثاني ذراع . اما المسافة بين التلم واخيه فهي متر كما سبق ذكره ، ويكون الغرس إما بقضيب الغرس (مغرس) او بمنكاش تفتح به حفرة صغيرة ويغرز الفرخ فيها ثم يجمع التراب حوله باليد ويضغط عليه باليد او بالرجل حتى يلتصق التراب بالجزء المدفون من الفرخ ، واذا كانت الفراخ ضعيفة وجب

غرس اثنين منها معاً بدلاً من واحد ، فاذا علق الاثنان يقتلع الاضعف ويترك الاقوى ، وفي حالة غرس فرخين يجب ان يترك بين الفرخ والثاني نحو عشرة سنتيمترات لئلا يتضرر الفرخ الذي يبقى في الارض اثناء قلع رفيقه الضعيف .

تسقى الارض عقب الغرس ، ويازم للدونم ١٥٠٠ - ٢٠٠٠ فرخ تقريباً . واذا لم يستطع البستاني تدارك فراخ من الخرشوف لفقدتها او لغلاء ثمنها واحب ان يولد هذا البقل من بزره فعليه ان يضع في الربيع اربع بزرزات او خمس في ثمر بعد بعضها عن بعض سبعين سنتيمتراً وذلك على طول الاتلام ، ثم يغطيها بالتراب ويسقيها ويدعها تنبت . فتى انتشت وعلت النباتات تقتلع الضعاف منها وتترك واحدة في كل تقرة .

تعده وجني رؤوسه . — قلت ان الفراخ تسقى بعد غرسها ، ويجب بعدئذ اسقاؤها على قدر اللزوم خصوصاً بعد انقطاع المطر واشتداد الحر اذ عندها تحتاج الى الري مرة في كل عشرة ايام او في كل اسبوع حسب الاقليم . ويفيد الاكثار من السقي عندما تبدأ رؤوس الخرشوف تتكوّن . وفي أواخر الربيع وخلال الصيف تعزق الارض مرتين او اكثر على قدر ما يستلزمه تكاثر الاعشاب وتصلب سطح التراب .

تجنى رؤوس الخرشوف في صيف اول سنة ويكون مقدارها قليلاً . اما في أوائل صيف السنة الثانية (او ربيعها في السواحل) فيكون مقدار الرؤوس التي تجنى عظيماً وهو يأخذ يقل في الثالثة ويظل لا بأس به في الرابعة . ويكون الحني عندما يتم نمو الرؤوس اي عندما تباعد الحراشف (البرأقات) الخضراء بعضها عن بعض فتظهر الحراشف الوردية التي تكون وسط الرؤوس . ولا يقطع الرأس وحده بل يقطع معه نحو ١ سنتيمتراً من القضيب الذي يحمله . ومتى اقترب الشتاء تقطع القضبان التي كانت تحمل الرؤوس ، على سوية سطح الارض ويقطع جزء من الاوراق الكبيرة ويربط الباقي ويلف التراب

حول كل نبتة من الخرشوف على ارتفاع صغير اي بدون ان يبلغ التراب قلب النباتات (تحضين) ، والقصد من اللف وقاية النبات من تأثير الصقيع فيه ، واذا كان فرط الرطوبة مضرّاً بالخرشوف فيفيد رفع التراب من حوله في السنة الممطار كلها صحا الجو لكي ينفذ الهواء وتنفذ الحرارة بين اقسامه المغطاة بالتراب . وفي أوائل الربيع يرفع التراب بناتاً من حول النبات وتقطع الفراخ الزائدة (هي التي يستعمل قسم منها للغرس) فلا يترك منها سوى فرخين او ثلاثة فراخ .

ويكون رفع التراب إما بالحرث في الارض الواسعة او بالمر في الارض الصغيرة ولا بد من طمر مقدار من الزبل بهذا الحرث اذا كانت الارض بحاجة الى العناصر الغذائية . هذه هي العناية التي تبذل لهذا البقل وهي واحدة في كل سنة من سني حياته .

الحصول . — ينتج في القصة الدمشقية ٢٠٠ الى ٣٠٠ رأس من الخرشوف ويقدر الحصول المتوسط في الدونم بعشرة آلاف رأس اي ان كل نبات ينتج سبعة رؤوس من كبار وصغار ، ولا ريب انه اذا كان البقل المذكور معتنى به فالنبات الواحد ينتج اكثر من ذلك والعكس بالعكس .



السلق POIRÉE BETTE

اصله وتحليلته . — السلق بقلة من نوع نبات (الشوندر) نباتياً يزرع من اجل ورقه العظام اما اصوله فتظل صغيرة على العكس من اصول الشوندر ؛ ويعيش السلق البري في البلاد الواقعة حوالي بحر الروم وفي بلاد العجم وشمال العراق الى بحر الخزر ؛ وليس له اسم في السنسكريتية ويغلب انه ما كان يزرع الا منذ بضعة قرون قبل الميلاد .

والسلق من الفصيلة السرمقية يدعى باللاتينية Beta vulgaris (هو اذن نفس نبات الشوندر او البنجر لكنه صنف كانت الغاية من زرعه استعمال اوراقه فعضمت على العكس من جذوره) ؛ اوراقه كبيرة عديدة لحمية محمولة على اعواد ضخمة مثل عصب الورقة الاوسط حتى ان هذه الاعواد والاعصاب تقطع وتطبخ . وجذور السلق متفرعة مهزولة . وبزوره شبيهة ببزور الشوندر الا انها اصغر وهي خفيفة لا وزن اللتر منها اكثر من ٢٥٠ غراماً وتحفظ بخاصية الانتاش ست سنين او اكثر .

زرعه . — يعد السلق من البقول الشتوية فوقعه اذن في الدورة الزراعية بعد بعض الخضر الصيفية كالخيار واللوبياء وبعض الحبوب كالذرة الصفراء ، وتزرع الارض بعده خضراً صيفية كالبنامية والباذنجان والبنادورى ، وهو يعيش في كل اقاليم الشام لكنه يخشى شدة البرد في المناطق العالية لان اوراقه تتلف اذا هبطت الحرارة في الشتاء لبضع درجات تحت الصفر خلال بضعة ايام متوالية ، اما من حيث التربة فاصلاحها له تربة البساتين العميقة

تبذر بذوره إما في منبت (مشتلة) او في مستقرها مباشرة ، ففي الحالة الاولى تهبأ ارض المنبت بالحرث والتسميد وتقطع احواضاً صغيرة ثم في اوائل تموز حتى الخريف تنثر البذور باليد على ان يكون نصيب المتر المربع ثلاثة غرامات او اربعة ، وتغطى البذور بالمعزق المسمى (مجلوف) او بالملاسة اليدوية (شايفقة صغيرة) او بظهر المر ثم تسقى وتترك فتنتش بعد بضعة ايام ، وبعد مرور شهر ونصف تقريباً على زمن البذر اي متى صارت النباتات الصغيرة بشخن الخضر تنقل فتغرس في مستقرها بحيث يترك بين النبتة والثانية ٣٠ — ٤٠ سنتيمتراً ، ويجب ان تهبأ ارض السلق بالحرث والتسميد وان يسقى النبات على قدر الحاجة وينقى من العشب . وفائدة هذه الطريقة اي زرع البزور في منبت ثم نقل الفراخ الى مستقر النبات هو انه يكون بوسع البستاني الدوام على جني ثمار البقل الصيفي (الذي يسبق السلق في الارض) في المدة

التي يكون السلق خلالها في المنبت ، وبعبارة اعم يكون باستطاعة البستاني استعمال الارض لغير السلق مادامت فراخه في (المشتلة) ، وفي الطريقة الثانية تبذر البذور في مستقر النبات مباشرةً ويكون بذرها ثراً باليد في الغالب على ان يكون نصيب الدونم من البزر رطلاً دمشقياً تقريباً (نحو ثلاثة كيلوغرامات في الف متر مربع) ؛ ثم تغطى البزور بالملاسة (شايفقة) او (الجلاف) وتسقى الارض . ومتى نمت النباتات قليلاً يقتلع الزائد منها حتى يظل بين البواقي المسافة التي ذكرتها ، وبعد ذلك يسقى النبات وينقى من العشب على قدر الحاجة الى ذلك .

جنيه واستعماله . — يبدأ بقطع اوراقه بعد زرع البزور بنحو شهرين ونصف ، ويدوم قطعها بتتابع (مرة في الاسبوع) طيلة الشتاء وحتى في الربيع اي خلال بضعة شهور . تحشى اوراقه وتطبخ ، وتقطع اعواد الورق واعصابها وتطبخ مع القنبيط وغيره .



الاسباناخ EPINARD

(سبانخ ، سبينخة)

اصله وتحلته . — لم يهتد علماء النبات الى بلاد هذا البقل الاصلية فالعالم دوكاندول يرجع ان مهده الاصيلي في بلاد العجم وآخرون يجعلون اصله في آسية الوسطى عموماً . وهو لم يكن معروفاً لدى اليونانيين والروم الاقدمين ولم ينقل من موطنه الاصيلي الى اوروبا الا منذ اربعة قرون او خمسة على الاكثر وقد ذكره ابن البيطار في مفرداته لكنه هو وغيره لم يذكروا ان العرب نقلوه الى الاندلس واذ كان اسمه اعجمياً فيغلب على الظن ان العرب كانوا يجلبونه قبل الاسلام وفي صدره .

وهو بقل سنوي او محول من الفصيلة السرمقية اسمه باللسان اللاتيني (Spinacia oleracea) ورقه كبار ملس سهمية في بعض الاصناف واكثر استدارة في اخرى . وهو يزرع للحصول عليها اذ هي ما يطبخ . ويظهر وسط الورق سوق تحمل ازهاراً على نوعين ذكرية واثوية . ويكون كل نوع منها على نبتة فالاسباناخ اذن يدعى في علم النبات غير مستقل الجنس او ان ازهاره ذات مسكنين . والازهار الذكرية صغيرة ضاربة الى الخضرة على شكل عناقيد اما الازهار الاثوية فتأصرة غير محمولة على أزناد ، وينشأ من هذه الازهار ثمار يابسة ملساء او شائكة حسب الاصناف وهي تستعمل للبذر (لان البزور الحقيقية ضمنها) .



(شكل ٣٠) الاسباناخ

الاقليم والتربة . — يخشى الاسباناخ الاقليم الحار ولذا يوجد في مناطق الشام المرتفعة اكثر منه في الغور والساحل . وينجب في الظل في بساتين دمشق (بساتين الصالحية والشاغور وكفرسوسة الخ) ولا تحمل أوراقه فرط حر الصيف ولهذا يزرع بدءاً من أواخر الصيف كما سيجي . وهو من البقول التي تتطلب غذاءً نباتياً غزيراً في التراب فيجب اذن ان لا يزرع في الارض الفقيرة وفي كل تربة لا تكون طيبة خفيفة عميقة علكة .

زرعه . — تهبأ ارضه بحرثها ثلاث مرات بالحراث او مرة بالمر اذا كانت صغيرة وتمشط او تسحى بالمسحاة ثم تقسم الى أحواض (مساكب) عرضها متران ونصف وطولها سبعة أمتار او اكثر ، ويطمر مقدار كاف من الزبل اثناء الحرث ، ويفيد ايضاً تسميد الارض (عدا الزبل) بنحو اربعة كيلو غرامات من السوبر فوسفات وكيلو غرامين من كلورور البوتاسيوم للآر (مائة متر مربع) . ثم بعد ان يعلو النبات ينذر عليه كيلو غرامان من نترات الصودا في الآر فتغزر الاوراق وتعظم .

بعد ان تهبأ التربة تبذر البزور ثراً باليد في الغالب او على خطوط ويكون حظ القصة الدمشقية من البزور نصف اوقية تقريباً (نحو ٤٠٠ غرام يفي الآر اي مائة متر مربع) . ويمتد زمن البذر من آب الى كانون الثاني فيمكن اذن الحصول على ورق الاسباناخ في أوقات متتابعة .

تطمر البزور بمكاش او مشط يدوي او ملاسة يدوية في عمق صغير لا يزيد على سنتيمترين ثم تسقى الارض وتترك حتى تنش البزور ، واذا كان الزرع على خطوط يجعل بين الخط والثاني مسافة ٢٥-٣٠ سنتيمتراً ، اما على الخط فتكون البزور متلاصقة تقريباً ، ثم متى حصل الانتاش وعلت النباتات الصغيرة يقطع الزائد منها فيترك ٨-١٠ سنتيمترات بين النبتة والثانية .

تعهده . — قلت ان الارض تسقى عقب زرع البزور ، ثم يجب الإسقاء بعد الانتاش عندما تعلو النباتات الصغيرة بضعة سنتيمترات ، وقد تمس الحاجة بعدئذ الى تقيية النبات من العشب المضر به والى اقتلاع النباتات الزائدة ، اما الاسقاء فيداوم عليه في كل اسبوع او عشرة ايام مرة ، ومن الزراع من ينذر الزبل على النبات في ذلك الحين او يخلطه بماء الري ، وعندي انه يجب مدّ الارض بالزبل قبل الزرع اما بعده فينذر مقدار من نترات الصودا كما مر ذكره .

جنه . — تجني أوراق الاسباناخ للمرة الاولى بعد دفن بزره في التراب بشهر ونصف تقريباً ، ويكون ذلك بقطع الاوراق الكبيرة بالقرب من سطح الارض دون استئصال النبات اما الصغيرة فتصير بذورها صالحة للقطع بعد مرور نحو عشرين يوماً وهكذا يمكن جني هذا البقل اربع مرات او اكثر لاسيما اذا لم يؤثر الصقيع فيه في الشتاء ؛ وينتج في الآر (مائة متر مربع) قنطار تقريباً (٢٥٦ كيلو غراماً) . ويحسب بعض بستاني الغوطة انه ينتج في القصبه نحو ٣٠٠ جرزة ؛ وعلى كل ليس المقدار الذي يجني منه واحداً بل يزيد وبنقص على نسبة كبيرة تبعاً لعوامل شتى .

استعماله . — الاسباناخ من اجود الخضر فهو خفيف في المعدة ولذا يوصون المرضى بأكله مطبوخاً ، وفيه مقدار كبير من المركبات الحديدية .



الطرخون ESTRAGON

اصله وصفاته . — قد تكون آسية الوسطى او سبيرة بلاد الطرخون الاصلية ، وهو نبات معمر من الفصيلة المركبة اسمه اللاتيني Artemisia Dracunculus تتكون له في كل سنة سوق عديدة لدنة متفرعة قلماً تزيد على ٧٠ سنتيمتراً وهي تقطع قبل ان يبلغ طولها هذا المقدار لانه ينشأ عليها اوراق رحيمة (طويلة ضيقة رأسها حاد) ملساء لها طعم خاص حريف لذيد وهذه الاوراق تقطع مع السوق فتؤكل خضراء مع الطعام او تضاف الى الطمام المطبوخ او تجفف وتضاف وهي جافة الى كثير من الاطعمة .

زرعه . — لاتولد للطرخون بزور في اوربة او في الشام ولهذا يتكاثر بفراخ تفصل عن الامم مع قطع من السوق الارضية بشرط ان يكون عليها

مقدار من الجذور ، ويكون غرس هذه الفراخ في اوائل الربيع بعد ان تجهز الارض بحرثها بالمر حرثاً مزدوجاً لعمق ثلاثين سنتيمتراً على الاقل وبعد ان يطمر في التراب ٢٠٠ — ٣٠٠ كيلو غرام من الزبل المختمر ثم بعد ان تقسم الارض الى احواض صغيرة تسهيلاً للاسقاء . ولما كان الطرخون معمرأ اي انه يترك في الارض ثلاث سنين او اربع فمن الضروري كما قلنا ان تحرث ارضه حرثاً عميقاً يأتي على الاعشاب المضرة به ويستأصلها لاسيما الانجيل والرزين ، اما اذا اعمل البستاني امر الحرث العميق فلا يبعد ان تستولي الاعشاب على الطرخون فتبيده او تقلل مقدار ما يجني من اوراقه

تغرس خصل الفراخ على بعد ٣٠ — ٤٠ سنتيمتراً بعضها عن بعض وتسقى عقب ذلك ثم يداوم على الاسقاء مرة في الاسبوع طول فصل اليبوسة ، ولا بد من نكش التربة على قدر اللزوم

يبدأ البستاني يجني أوراق الطرخون بعد غرس الفراخ بنحو شهرين ثم يجنيها في اول ربيع كل سنة ويداوم على جنيها بضعة شهور اذ انه كلما قطعت الاغصان التي تحمل اوراقاً نمت أغصان اخرى بعد حين ، واذا كان يخشى على النبات من برد الشتاء تقطع سوقه في اول الشتاء وتغطي أروماته بالقش او بأوراق الشجر اليابسة ، ومتى مرَّ عليه ثلاث سنين او اربع يقل المقدار الذي يجني منه فيقتلع ويجدد إما في التربة نفسها او في تربة اخرى .



[١] الهليون

ASPERGE

أصله وتحليلته . — يقول بعض النباتيين ان بلاد الهليون الأصلية جنوبي أوربة وغربي آسية ويقولون انه ينمو طبيعياً في كثير من البلاد وانه يزرع منذ عصور عديدة . (شكل ٣٠) وهو نبات معمر من الفصيلة الهليونية اسم اللاتيني *Asparagus officinalis* أصوله (جذوره) ملتفة اسطوانية بسيطة سطحية يقوم في وسطها جسم لحمي تتولد عليه السوق الرخصة التي تصلح

للاكل ، ويطلق الافرنسيون على مجموع

هذه الجذور اسم الخلب (Griffe) .

والسوق المذكورة التي نأكلها تكون اولاً

براعم (عيون) لحمية ثم تنمو في الربيع

وتتطف صغيرة غضة فتؤكل (هليون)

لكنها اذا تركت تتقلب سوقاً دقاًقاً ملساً

تنفرع كثيراً وبلغ ارتفاعها متراً ونصف

متراً أحياناً ، وينشأ عليها اوراق منحطة على

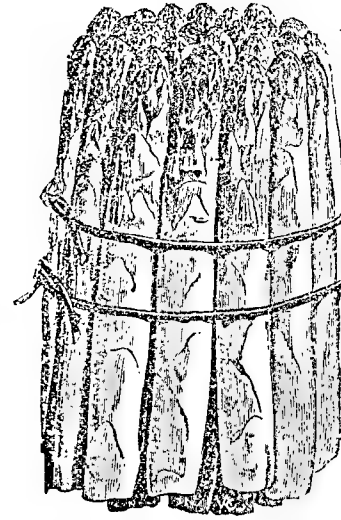
شكل حراشف صغيرة مثلثة ، أما ما يبدو

لنا كأوراق الهليون فهي في الحقيقة غصينات

دقيقة خيطية اشبهت الورق ، وأزهاره صغار

صفر الى خضرة على نوعين ذكرية واثوية ،

ويكون كل من النوعين على نبتة فلا يجتمعان في نبتة واحدة فالهليون اذن ثنائي المسكن او غير مستقل الجنس كما يقول النباتيون ، ومتى حصل الإخصاب



(شكل ٣٠) الهليون

يتكوّن في الأزهار الاثوية اثمار حمراء كروية لينة بحجم الحمصة محتوية على ثلاث بذرات الى ست .

الإقليم والتربة . — الهليون من البقول القوية البذية التي تحتمل برد الشتاء وحر الصيف ولهذا يجوز زرعه في كل أقاليم الشام الزراعية . وهو يربح الارض الخفيفة التي يكثر فيها الرمل على كل ارض غيرها ، ومتى كانت الارض رملية كلسية عميقة يكون محصوله فيها غزيراً ، واذا كان في التراب مقدار كاف من الكلس والحامض الفسفوريك يلذ طعمه ، ولا ينجب في الارض المندحجة ولا في التي تكثر فيها الرطوبة فيجب اذن الكف عن زرعه فيها ، ويحقر محصوله في الارض الرملية الرقيقة الفقيرة ما لم تمدّه بمقادير عظيمة من الزبل .

تكاثره . — يزرع البستانيون جذور الهليون التي مر ذكرها ، وهي تحصل من زرع بزور هذا النبات . فاذا لم تجد لدى احد البستانيين جذوراً تبتاعها لزرعها فاشتر من احد بائعي الحبوب المعروفين في أوربة مقداراً قليلاً من بزور الهليون وابذرهما في منبت (دندانة) مجنز بالحرث والتسميد إما نثراً باليد او على سطور يبعد بعضها عن بعض نحو ٢٥ — ٣٠ سنتيمتراً ، ويكون البذر في آذار او في نيسان ويجب ان لا تطمر البزور في اعماق من سنتيمترين ويفيد قبل زرعها ان توضع بضعة ايام في قماش مبلول فيسرع إنباتها ، وهي تتعاهد بالاسقاء والعزق ثم بعد مرور سنة تقريباً يحصل منها مقدار من الجذور فتقتلع وتغرس في مستقر النبات .

وللهليون بزور سود مثلثة في الغرام منها نحو ٥٠ بذرة ، ويزن ليترها ٨٠٠ غرام ، وهي تحتفظ بخاصية الانتاش ٥ — ٧ سنوات ، ولا يبذر منها في منبت مساحته مائة متر مربع اكثر من ٥٠ غراماً اذا كان البذر على سطور و ٨٠ غراماً اذا كان نثراً باليد .

زراعة — بعد ان يضمن البستاني الحصول على نباتات الهليون باحدى الطريقتين المذكورتين يجب ان يجهز الارض التي ستغرس النباتات فيها اي مستقر الهليون . ويكون ذلك بحرثها في الخريف او في اوائل الشتاء حرثاً لا يقل غوره عن ٤٠ او ٥٠ سنتيمتراً حتى تبيد الاعشاب فيها لاسيما تلك التي لها اصول تتأصل بها في التراب كالانجيل والرزين واشباهها ، لان الهليون معمر يلبث في مستقره اثنتي عشرة سنة او اكثر فاذا لم تكن ارضه تقيّة من العشب فلا تنجب زراعته ولا يغزر محصوله ، ويطمر في ذلك الحين الفا كيلو غرام من الزبل في كل الف متر مربع من الارض ثم في اوائل الربيع تقسم الارض بالمسحاة الى محددات عرضها ٦٠ — ٧٠ سنتيمتراً يتلوها مقعرات عرضها نحو ٤٠ سنتيمتراً وعمقها ٢٠ سنتيمتراً . وبعدها يؤتى بنباتات الهليون (حزم الجذور) على ان يرجح منها تلك التي لا يزيد عمرها على سنة والتي تكون جذورها قوية لحيّة مستقيمة وعلى قمتها بضعة براعم (اربعة الى ستة) وتطرح الجذور التي ليس في قمتها سوى برعم واحد او فيها براعم عدة لانها لا تصلح للغرس كالاولى ، وتغرس حزم الجذور في اوائل الربيع في المقعرات لافي القعر تماماً بل على كتلة صغيرة من التراب بحيث تنجح جذور كل حزمة الى كل الجهات وبحيث يكون بين الحزمة والذانية سبعون سنتيمتراً الى متر ، ثم تغطى الجذور بتراب عادي او بتراب مخلوط بزبل مختمر كل الاختار على ان يعلو التراب نحو خمسة سنتيمترات فوق قمة الجذور او نحو خمسة عشر سنتيمتراً فوق ارض المقعر .

تعهد . — يروى الهليون المزروع طول فصل اليوسه وينقى من الاعشاب على قدر اللزوم وهو لا يعطي محصولاً يذكر الا بعد مرور سنتين على غرس جذوره على الطريقة المذكورة ، واذا لم يعلق بعض الجذور على اثر غرسها وجب غرس بدل منها في بدء ربيع السنة الثانية .

واذا حل شباط السنة الثالثة (بعد مرور سنتين على الغرس) تعزق الارض

وتسوى ثم تصنع محددات فوق خط الهليون ومقعرات في مكان الحددات السابقة فتأخذ براعم الهليون تبدو من تراب الحددات فتقطف لتباع ، ويدوم جنبها بضعة اسابيع في تلك السنة .

هذه هي الطريقة التي يتبعها الاوربيون في غرس الهليون اما الدمشقيون فانهم يغرسون كتل الجذور في الحددات ويضعون ثلاث كتل منها على عرض الحذب وهذا مقدار كبير اذ يكفي خط واحد من الهليون (او خطان اذا كانت التربة غنية) على طول الحذب بدلاً من ثلاثة اماري التربة فيكون بمرور الماء في المقعرات فينفذ بالرشح الى النبات المزروع . ولا بد من اضافة مقدار كاف من الزبل الى ارض الهليون في كل سنة او سنتين ، ويفيد ان يذر ايضاً عشرة كيلو غرامات من نترات الصودا او عشرة كيلو غرامات من كبريتات البوتاس وعشرون كيلو غراماً من سماد السكوري لكل الف متر مربع من الارض وذلك علاوة على الزبل ، ولا ينبغي الهليون في الارض الفقيرة اما الاسمدة فهي تزيد حجم الهليون التي تؤكل ووزنها وتجعل طعمها الذ .

جني المحصول . — يجنى محصول الهليون في اوائل الربيع ، وهو يقطف في كل ثلاثة ايام الى خمسة عندما يكون طول الهليون خارج التراب ١٢ - ١٧ سنتيمتراً ، ويكون القطف باليد وذلك بان يرفع التراب من حول الهليون الى مغزها على كتلة الجذور ثم تلوى فتنفصل عن مغزها ، وبعدها يعاد التراب الى مكانه وهكذا ، ويظل الجني طول فصل الربيع لكن البستانيون حول دمشق يداومون على القطف الى اواسط الصيف وهذا منك للنبات وداع الى تقليل جودة محصوله .

ويجب ان تجعل الهليونات حزمًا وان تربط بخيط من قش ، وهي تباع على الفور لكنه يمكن الاحتفاظ بها رخصة مدة يومين اذا وضعت ضمن عشب رطب .

مقدار المحصول . — ينجى ٤٠٠ - ٦٠٠ كيلو غرام من الهليونيات في
الف متر مربع من الأرض ، وهي مدرة مرطبة تطبخ وتعد من اجود
الحضر ، وليس الهليون الذي يزرع في دمشق صنفاً جيداً ، واجود
الاصناف في فرنسا الصنف الذي يدعى هليون ارجنتوي البكور Apserge
d'Argenteuil hative

الملفوف [١] CHOU

(الحنة)

اصله وتحليلته . — ينبت الملفوف البري في شواطئ انكلترا وفرنسا
وفي سواحل بحر الروم الغربية ، ولم يثبت وجوده في بعض بلاد اسيوية قبل
انه ينبت فيها مثل الهند والصين وجنوبي سيبيريا وغيرها ، وهو من اقدم
الحضر وقد ذكره تيوفراسطس وبلينيوس وغيرها .

والملفوف والقنيط والكرنب من نوع نباتي واحد يسمى باللاتينية
Brassica oleracea ويعرف نوعه البري بالصفات النباتية الآتية : سوقيه
غلاظ لحمية قليلة التفرع قد يزيد ارتفاعها على ٦٠ سنتيمتراً ، وورقه عراض
ملس متموجة ، وازهاره على شكل عنقود مركب وهي صفراء الى بياض ،
ويعقب النور ثمار جافة مستطيلة تحتوي بزوراً مستديرة سمراء او الى حمرة
في الغرام منها نحو ٤٠٠ بذرة ، وهي تحتفظ بخاصية الانتاش خمس
سنين تقريباً .

[١] لم اجد هذا الاسم في كتب اللغة ، وهو شائع في لبنان وسواحل
الشام . اما في دمشق فاسم (الحنة) التركي اكثر استعمالاً وكذا (يخنة) بالياء

واذ كانت العناية من زرع الملفوف الانتفاع بورقه فنرى ان الاوراق قد
عظمت في اصنافه البستانية والتف بعضها ببعض فتكون منها رأس ورقه
متآصرة وضمنه البرعم المركزي وصغار الورق ، ويكون شكل الرأس كروياً
او مخروطياً او الى شكل فلفل حسب الاصناف ، ومن الاصناف مالا تتكون
له رؤوس بل تظل اوراقه منفردة وهذه الاصناف يندر استعمالها في الشام .

الاقليم والتربة . — يرجح الملفوف الاقليم الرطبة على غيرها لان اصله
من مناطق ساحلية كما سبق ذكره ، ولذلك تراه ينح في ساحل الشام وفي
الغوطة وامثالها ومع هذا اذا سقي بمقادير من الماء كافية فهو يعيش في كل
اقليم الشام مهما يكن بعضها يابساً ، ويتلفه الصقيع في الشتاء اذا هبطت الحرارة
الى عدة درجات تحت الصفر كما حدث في شتاء ١٩٢٤ - ١٩٢٥ اذ هبطت
الحرارة الى ١٥ درجة تحت الصفر في دمشق وهذا نادر .

وتصلح له الارض العميقة التي فيها رطوبة كافية كأرض البساتين والسهول
العميقة التربة على ان تكون غنية بالعناصر الغذائية .

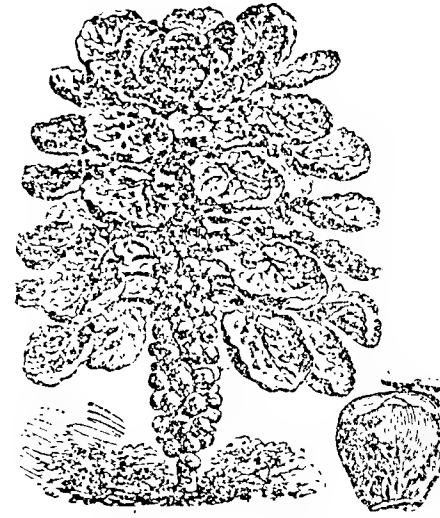
اصنافه . — ليس في الشام اصناف من الملفوف ذات شأن وفي دمشق
يزعمون ان له صنفين صنفاً رؤوسه طوال وثانياً رؤوسه كروية ، واذا اراد
البستاني زرع اصناف فرنسية او تجربة زرعها فعليه بشراء بزور الاصناف
الآتية من احد بائعي البزور المعروفين :

ملفوف سانت دني Chou de Saint-Denis - له ساق عالية ورأس
مستديرة قمته حمراء الى لون بنفسجي ، وهو صنف غزير المحصول مرغوب
فيه في باريز حيث يزرع في الربيع ويحني حمله في اوائل الشتاء .

ملفوف الألزاس او ملفوف استراسبورغ Chou quintal d'Alsace
ou de Strasbourg - صنف كثير المناعة عظيم الرؤوس قد يبلغ رأسه في
بلاده عشرة كيلو غرامات احياناً وهو غزير المحصول كثير الانتشار شرقي
فرنسا وفي بعض انحاء المانية .

ملفوف الشتاء Chou d'hiver ou C. de Vaugirard - كثير المناعة
يقاوم شدة البرد . له رأس مفلطح قليلاً قته حمراء ضاربة الى اللون البنفسجي
يكثر زرعه في أطراف باريز ، والاصناف الثلاثة المذكورة تعرف بأوراق
ملس اما الصنف الآتي فهو احد الاصناف التي لها اوراق مجعدة وهو :

ملفوف ميلان ويكتوريا Chou de Milan Victoria - يعرف برأس
مستدير يكاد يكون كبيراً .



واعلم ان أصناف الملفوف في
اوربة كثيرة للغاية وان منها ما لا
تكون له رؤوس ، فيستعمل
بعضها علفاً للماشية . ومن اغرب
الأصناف والذهبا الصنف (او
الاصناف) المدعو ملفوف بروكسل
Chou de Bruxelles وهو ذو
ساق طويلة تعلوها اوراق منفردة
كبيرة قلماً تلتف . ويكون على
طول الساق براعم عديدة تنقلب
رؤوساً من الملفوف صغيراً

(شكل ٣٢) ملفوف بروكسل

مستديرة قلماً تزيد على حجم الجوزة . وهذه الرؤوس التي تتولد في الشتاء
دراكاً هي التي تطبخ وتؤكل . (شكل ٣٢)

زرعه . — تبذر بزور الملفوف ثراً باليد في منبت (مشتاة) في آذار
الى اوائل نيسان على الغالب ، ويجب ان تكون ارض المنبت مهيأة بالحرق
والتسميد والتمشيط . وتطمر البزور بالمعول في عمق سنتيمترين تقريباً ثم
تسقى اذا لم يكف المطر مؤنة الاسقاء . وخمسون غراماً من البزور الجيدة
تكفي للحصول على النباتات (الشتلات) اللازمة لزرعها في دونم من الارض .

تنش البزور عاجلاً اي في اقل من اسبوع فتتعاهد بالري اذا لزم وتبقىها
من العشب وباقتلاع الزائد منها ومتى صار لها بضع وريقات اي بعد مضي
ثلاثة اشهر على زرع البزور (حزيران غالباً في دمشق) تنقل الى مستقرها .

ويجب ان يكون مستقر الملفوف اي الارض التي تزرع به نباتاته محروثاً
بضع مرات بحيث تكون أجزاء التراب متفككة تماماً ، ثم ان الملفوف يمتص
كثيراً من العناصر الغذائية لهذا يجب ان تمد ارضه بمقادير كافية من الزبل
لكي يجود محصوله ، وللأسمدة الكيماوية تأثير كبير في جودة محصوله فترى
البستانيين الاوربيين يدفعون في التراب مع الزبل عشرة كيلو غرامات من
كبريتات البوتاس وعشرين من السوبر فوسفات في الدونم . ثم يذرون عشرة
كيلو غرامات من نترات الصودا قبيل تكون الرؤوس اي في الخريف .

وقبل زرع النباتات تقسم الارض الى أحواض كبيرة او الى اتلام تبعد
بعضها عن بعض سبعين سنتيمتراً تقريباً ، وتغرس النباتات بحيث يكون بين
النبته والثانية ٦٠-٧٠ سنتيمتراً لكل جهة ، ويترك أكثر من هذه المسافة في
الاصناف التي تضخم رؤوسها .

تعده . — يروى الملفوف في كل ثمانية ايام الى عشرة وينقى من العشب
بضع مرات على قدر اللزوم .

محصوله . — يبدأ بقطع رؤوس الملفوف في تشرين الثاني ، ويدوم القطع
الى اواخر كانون الثاني وأوائل شباط ، ويغل الدونم ٢٠٠٠-٣٠٠٠ كيلو
غرام من الرؤوس وهي غلة متوسطة ، وكثيراً ما تغل هذه المساحة ضعفي
هذا المقدار في اوربة .

وقد ذكر موسيو بوسار L. Bussard في كتابه زرع البقول المطبوع سنة
١٩٢٥ ان الملفوف ذا الرؤوس يحتوي المقادير المتوسطة الآتية من العناصر
في المائة :

ماء	٨٧٠٠٩
عناصر نيتروجينية	٣.٣١
ادهان	٠٠٧١
سلولوز	١٠٢٣
كربوهيدرات	٦٠٠٢
مواد معدنية	١٠٦٤
	١٠٠٠٠٠

فيتضح من هذه الأرقام ان لاوراق الملفوف قيمة غذائية لا يستهان بها لكن فيها نسبة كبيرة من العناصر الكبريتية ولذا يشق هضمها في المعدد الضعيفة . والملفوف عدو لدود هو القملة التي يسميها الفلاحون (من الملفوف) واسمها باللاتينية Aphis brassica ، وهي شبيهة بالقملة التي تستولي على الفول فراجع طرائق إبادتها في الصفحة ١٠ ، من كتاب الزراعة العملية الحديثة . استعماله . — يصنع من ورق الملفوف (سلطة) ، وتخلل هذه الاوراق وتحشى بالارز واللحم وتطبخ ، وتضاف الى الحساء .



القنبيط CHOU-FLEUR

(قرنبيط ، زهرة)

تحليلته . — هو من الفصيلة الصليبية ومن نوع الملفوف والكرنب نباتياً وقد سماه العالم النباتي دوكاندول Brassica Oleracea Botrytis ويتميز في ان مجموع جهاز ثوره يضخم ويتأصر فيصير كتلة هشة لحمية تقطف وتؤكل قبل ان تنشأ الازهار عليها . (شكل ٣٣)

الاقليم والتربة . — تصلح له الأقاليم الرطبة ، ولا يجود بلاري في

انحاء الشام ، واذا مدت الارض بمقادير كافية من الزبل وكان ماء الايسقاء كافياً فان القنبيط ينجب في كل تربة مهما كان بناؤها ، لكنه يرجح تربة البساتين العميقة العلكة على غيرها شأن كثير من النباتات ، موقعه في الدورة . — يزرع القنبيط في الارض بعد الخيار والفول

والكوسى ، وتزرع

بعده البطاطا

والباذنجان والبامية

والبندوري وغيرها .

اصنافه . — في

دمشق صنف كبير

مرغوب فيه لان

رأسه ينضج في أواخر

الخريف قبل باقي

الاصناف عندما ينتهي

حمل الباذنجان، وفيها

صنف آخر يسمى (الطرشا) له رأس كثيف اصفر الى يياض وينضج طول

الشتاء ، ويجلب الى دمشق من البطيخة وغيرها صنف يسمى (الابيض)

لأن لون رأسه ابيض .

واذا اراد البستاني جلب بزور أصناف فرنسية من احد تجار البزور في

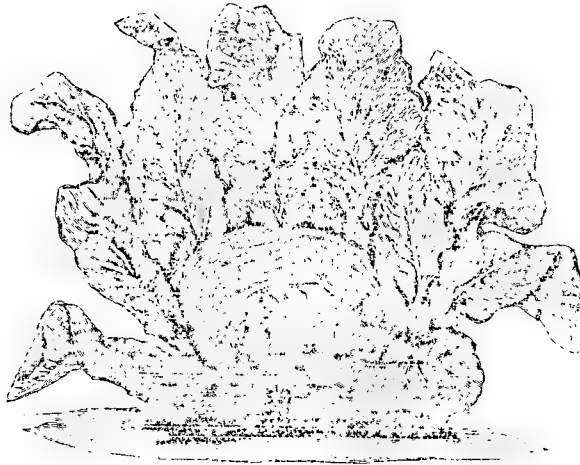
فرنسة فعليه باختيار الاصناف الآتية :

قنبيط باريز Chou-fleur demi-dur de Paris = رأسه ضخم مكتنز

شديد البياض .

قنبيط الجزائر Chou-fleur d'Alger = رأسه كبير ابيض ، وهو صنف

منيع غزير المحصول يزرع في الجزائر وجنوبي فرنسة .



(شكل ٣٣) القنبيط

قنبط شامبورسي Chou-fleur de Chambourcy = صنف يكثر زرع
في أطراف باريز وهو كثير المناعة ذو رأس كبير .

زرعه . — تبذر بزور في منبت (مشتلة ، دندانة) باديء بدء ثم تنقل
النبات الى مستقرها ، وبزور القنبط شبيهة بزور الملفوف الا انها اصغر منها
ويكون زرع البزور في نيسان غالباً واذا بذر نحو ٥٠ غراماً من البزور
تحصل منها نباتات تكفي لغرسها في دونم ، وتنقل النباتات في حزيران فتغرس
في ارض جهزت بالحرث والتسميد وقسمت أحواضاً (مساكب) ، ويترك
نحو ٦٠ سنتيمتراً بين النبتة والثانية لكل جهة. ويتعاهد النبات بالاسقاء والعزق
على قدر اللزوم ، ويبدأ نضج الرؤوس منذ تشرين الثاني ويدوم الى شباط
وذلك حسب الأصناف، ويحصل في الفمتر مربع من الارض ٢٥٠٠-٣٠٠٠
كيلو غرام من الرؤوس ، وقد يحصل اكثر من هذا المقدار اذا اعتني بزرع
النبات وتسميد ارضه .

يؤكل القنبط مطبوخاً، ويضاف الى بعض الحللات، وهو من الخضراوات الشائعة.



السعتر

THYM

اصله وصفاته . — يعيش السعتر البري في كثير من البلاد الواقعة حوالى
بحر الروم ويعيش في الشام حيث له بضعة أنواع برية . والسعتر نبات معمّر
من الفصيلة الشفوية اسمه باللاتينية Thymus vulgaris له سوق دقاق لكنها
قاسية كثيرة التفرع ، وعليها اوراق صغار مثلثة او رحيمة خضر الى شبيهة ،
وله ازهار صغيرة انتائية بيضاء الى اللون الوردي على شكل باقات ، وتنشأ

من هذه الازهار بزور صغيرة كروية سمراء ضاربة الى الحمرة في غرام منها
نحو ستة آلاف بذرة وهي تحتفظ بخاصية الإنبات ثلاث سنين .

زرعه . — ينمو السعتر في كل أقاليم الشام ولا يتطلب ارضاً طيبة بل تراه
يعيش في الارض الجافة الصخرية . هما كان بناؤها ويرجع الشمس على الظل،
ولا يضر به سوى فرط المياه في التراب .

يتكاثر السعتر إما بزرع بزوره او بقطع فراخ منه وغرسها او بقطع اغصانه
وغرسها ، فزرع البزور يكون في أوائل نيسان إما في مستقر السعتر وإما في
منبت (دندانة) ، والطريقة الثانية ارجح وهي ان يذر الحب في ذراع
مربع من الارض ويغطى بالضغط على سطح التراب بحيث لا يغور البزور
في اعماق من سنتيمتر ثم يسقى بمرشة تقو بها دقيقة ، ويدوم على الاسقاء في
كل يومين او ثلاثة حتى ينتش البزور وتعلو النباتات الصغيرة فيقتلع الزائد منها،
ثم يدوم على الاسقاء كل اربعة ايام او خمسة حتى تشتد النباتات في حزيران
فتنقل الى مستقر النبات وتغرس على بعد ثلاثين سنتيمتراً بعضها عن بعض
اذا كانت غاية البستاني استعماله كالبازير ، اما اذا كانت غايته الحصول على
خطوط من هذا النبات على حافات الاحواض فيجب ان تكون المسافة بين
النبتة والثانية ١٥ سنتيمتراً ، ويترك السعتر في الارض ثلاث سنين او اربع
ولا يحتاج خلالها الا الى اسقائه في كل عشرة ايام او خمسة عشر يوماً .

واذا رأيت ان توليده من البزور امر طويل فبوسعك ان تأخذ من الاثم
فراخاً اي فسختات فتغرسها في الربيع او في الحريف ، وبامكانك ايضاً ان
تقطع من الاثم أغصاناً فتغرسها في التراب الى ثلثها تقريباً كما تفعل بقضبان
الكرمة .

تجنى أوراق السعتر في كل حين عند اللزوم ويمكن تجفيفها ودقها ، ولها
مع الاغصان رائحة قوية حريفة ، ويستخرج منها عطر السعتر .



[١] النعنع

MENTHE

اصله وصفاته . — تنبت الطبيعة بضعة أنواع من النعنع البري في الشام وتنبت انواعاً كثيرة في البلدان الكائنة حوالي بحر الروم ، ومن أنواعه ما يزرع منذ ازمة غاية في القدم . وهي نباتات معمرة من الفصيلة الشفوية لها سوق أرضية زاحفة (ريزومات) وأوراق متقابلة وأزهار أكثر ما تكون على شكل سنابل قائمة على رأس الأغصان . ومما ذكره العلامة النباتي بوست في كتاب « نباتات سورية وفلسطين ومصر وبواديها » الانواع الآتية :

النعنع المائي *Mentha aquatica* وهو معروف ويكثر على ضفاف الأنهر وفي الأرض الرطبة ، والنعنع البري *M. Sylvestris* وهو شائع في الأماكن الجبلية العالية ، والنعنع المسمى *M. Pulegium* وهو يعيش ويتكاثر في المستنقعات وحول الأنهار ونسميه أيضاً نعنق الماء له أوراق بيضية خضراء الى الشبهة عليها زغب قليل وسوق مستقيمة تتأصل بسهولة ، وأزهار بلون (الليلك) الى زرق .

هذه بعض الانواع التي ذكرها العلامة المومأ اليه وهي كما ترى أنواع برية لا شأن لها في الزراعة وان كانت أوراقها من التوابل الكثيرة الاستعمال . واعظم الانواع شأناً هو النوع البستاني الذي يدعى بعلم النبات « النعنع الفلفلي *M. piperata* » فهو النعنع المعروف الذي يزرع ويباع وييس ويضاف الى الاطعمة ، له ساق زاحفة تتأصل بسهولة وأغصان متفرعة تنمو الى متر أحياناً وتحمل أوراقاً بلا زغب مستطيلة او رمحية حادة الرأس مسننة بأسنان منشارية وتنشأ في رؤوس الأغصان ازهار على شكل سنابل عظيمة مصبوغة بلون بنفسجي الى حمرة .

[١] يلفظ بضم النون الاولى والثانية ، وهو أيضاً النعناع بفتحهما .

زرعه . — تجهز أرضه بحراثتها حراثاً عميقاً بالمر او بمحراث حديث ويدفن فيها مقدار كاف من الزبل وتقسم الى احواض ثم تمشط ، وبعدها يؤتى في اوائل الربيع بفراخ من النعنع (اخلاف ، شتل) او قطع من سوقه فتغرر في التراب على ان يكون بين الفرخ والثاني نحو ثلاثين سنتيمتراً ، وتسقى الأرض بعد الزرع ويدوم على الاسقاء في كل اسبوع طول مدة اليوسه ، وقد تمس الحاجة الى العزق وقتل الاعشاب مرة او أكثر في السنة . وبعد مرور شهر على غرس الفراخ تصبح غصنات النعناع صالحة للقطع ، وهي تقطع أيضاً في كل عشرين يوماً الى شهر ، ويكون قطعها بالمقص عادةً وتجعل باقات وتنقل على ظهور الحمير فتباع عدداً ، ويترك النبات في الأرض ثلاث سنين او اربع ثم يستأصل ويزرع فيها غيره من البقول .

استعماله . — تؤكل أوراق النعناع وفروعه اللدنة مع المأكول لانها من التوابل التي لها طعم خصوصي يقوي شهوة الطعام ، وتيسر أوراقه وتندق وتضاف الى الاطعمة ، ويقطر من مائها عطر يستعمل في الطب وفي صنع كثير من المشروبات الكحولية وغير الكحولية .



المقدونس PERSIL

اصله وتحليلته . — ينبت المقدونس البري جنوبي اوروبا وشمال افريقية ، ووجده النباتي الشهير بواسيه Poissier في لبنان . اما العلامة بوست فلم يذكر سوى النوع الذي يزرع ، وقد ذكر بلينيوس وديوسقوريدس المقدونس فقالا انه نبات بري له فوائد طبية ، ولم يثبت انه كان يزرع في ايامهما لكنه كان يزرع في القرون الوسطى بلاريب .

يسمى المقدونس باللاتينية *Petroselinum sativum* وهو بقل محول من

الفصيلة الحيمية تظهر له في السنة الاولى اوراق مجزأة اجزاؤها مسننة لامعة ماساء ذات رائحة خصوصية قوية ، وتظهر له في ربيع السنة الثانية ساق زهرية محزوزة متفرعة تسمو صعداً فيبلغ ارتفاعها سبعين سنتيمتراً او اكثر ويحصل عليها نورة صغار خضراء صفراء ، ثم تتولد بزور فقيرة ضاربة الى الشبهة لها ثلاثة اوجه اثنان مفلطحان وثالث محدب عليه حزم مستطيل .

زرعه . — يتكاثر المقدونس ببزوره التي تزرع ، وهي تحتفظ بخاصية الإنبات ثلاث سنين وفي الغرام منها ٦٠٠ حبة ، بعد ان تجهز التربة بالحرث والتمشيط وبعد ان تقسم الى احواض صغيرة ضيقة (مساكب) تبذر البذور ثراً باليد بحيث يجعل منها في الآر (مائة متر مربع) ١٥٠ الى ٢٠٠ غرام تقريباً ، وتدفن تلك البذور بالمنكاش في عمق لا يزيد على سنتيمترين ثم يضغط على بشرة الارض المزروعة بملاسة (شايوفة) يدوية حتى تلتصق ذرات التراب بالبزور المدفونة ، وبعد ذلك تسقى الارض بالمرشة اذا كانت الارض صغيرة والا فهي تسقى بالجاري سقياً اعتيادياً هذا اذا لم يهطل مطر يجعل الاسقاء غير ضروري .

ويمكن زرع المقدونس في كل فصول السنة ، وتنتش البزور بعد زرعها بنحو عشرين يوماً لكنه يمكن تعجيل انتاشها عشرة ايام بنقعها ٢٤ ساعة في الماء قبل بذورها .

ويزرع المقدونس في كل انواع الاتربة لكن محصوله لا يكون كبيراً الا في الارض الغنية القليلة الاندماج ولهذا يفيد مد ارضه بمقدار كاف من الزبل قبل زرع بذوره ،

ويبدأ بقطع الاوراق بعد الزرع بشهرين (قبل ذلك اذا زرعت البزور في الربيع او اوائل الصيف) ، وهي تقطع بعدها مرة في كل عشرين يوماً تقريباً ثم تجعل جرزاً وتنقل الى السوق حيث تباع ، ولما يحتاج البستاني الى تنقية المقدونس من العشب واذا احتاج الى ذلك يجب ان يقتلع الاعشاب

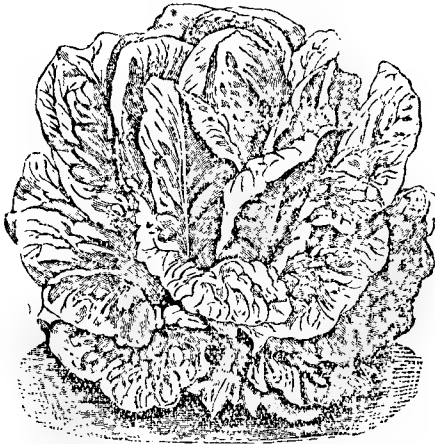
باليد . اما الري فلا بد منه في كل اسبوع خلال الاشهر التي لامطر فيها .
حصول بزوره . — اذا زرعت بقل المقدونس في ربيع سنة ما وقطفت اوراقه في الصيف والحريف ثم اردت ان تتولد بزوره في السنة التالية فاترك قسماً من نباته في الشتاء على حالها اي بدون قطع اوراقها فتكبر في الربيع ويتولد لها زور فبزور وتستحصل في اوائل الصيف فتقطع السوق الزهرية وتدفق لتفريق الحب ، ويجب ان تنتقي لهذه الغاية النباتات النامية كل النمو لان بزورها تكون قوية صالحة لتوليد نباتات شبيهة بامهاتها .
استعماله . — هو من التوابل الشهيرة تستعمل اوراقه في السلطة وفي كثير من الاطعمة لرائحتها الخاصة .



الحس LACTUE

اصله وتحليلته . — يقول العالم النباتي دوكاندول ان علماء النبات اجمعوا على ان الحس البستاني المعروف المسمى *Lactuca sativa* مشتق من نوع

بري يدعى *Lactuca scariola* وهذا النوع الاصلي تنبته الطبيعة جنوبي اوربة وغربي آسية وشمالي افريقية اي في البلاد الواقعة حوالي بحر الروم وما يتصل بها ومنها شرقي الشام (البلقا والكرك) والعراق حتى الهند . وقد كان اليونانيون والروم الاقدمون يزرعون الحس (شكل ٣٤) .



(شكل ٣٤) الحس الإفرنجي

وذكر توفراسطس له ثلاثة اصناف ، الا انه لم يكن معروفاً قبل هاتيك الايام في الشرق بدليل انه ليس له اسم في السنسكريتية والآرية والعبرانية . وهو بقل سنوي او محول من الفصيلة المركبة له أوراق مستطيلة مستنة قليلاً بلا زغب ، ملساء او متجعدة حسب الاصناف ، وتكون الاوراق الخارجية مبسوطة اما الداخلية فملتفة حول ساق اسطوانية تسمو صعداً فيما بعد وتنتهي بنور على شكل هامة مكوّنة من زهيرات صفراء ، وينشأ في هذه الزهيرات ثمرات جافة تسمى بزوراً وهي صغار بيض او سود على شكل لوزة مستطيلة احد رأسها حاد ، ويحتوي الغرام منها على نحو ٨٠٠ بذرة وتحتفظ بالخاصية الإنبات اربع سنين او خمس اما وزنها فنحو ٤٣٠ غراماً في اللتر .

اصنافه . — للحس في دمشق صنفان صنف ينتج في أوائل الربيع فيؤكل عرق اوراقه الاوسط وهو الصنف البلدي المعروف ، وآخر يسمى الحس الافرنجي وهو في الحقيقة اصناف وكلها يصنع منها سلطة .

الحس البلدي = له ورق خضر طوال قست واحدة منها فبلغ طولها ٣٥ سنتيمتراً ، ولورقة في وسطها عرق عظيم هش ذو زوايا يستلذه الشاميون فيأكلونه بعد غمس اسفله في الدبس او في الملح حسب الاذواق ، اما صغار الورق فيأكلونها كلها .

الحس الافرنجي = يغلب على الظن ان اصناف الحس الافرنجي الموجودة اليوم في الشام جلبت بزورها من اوروقة فانتشرت بالزرع وهي لا تصلح للاكل بل تصنع سلطة لذيدة ، والاصناف الاوربية كثيرة تزيد على مائتي صنف لا يتسع كتابنا هذا للبحث عنها فعلى البستانيون الذين يودون جلب بزور منها ان يراجعوا دوائر الزراعة فتيين لهم مميزات اجود الاصناف وطريقة الحصول على بزورها الى غير ذلك من المعلومات .

الاقليم والتربة . — الحس من البقول التي يسهل زرعها في كل مكان فهو يعيش في كل اقليم من اقاليم الشام وفي كل تربة وحتى في كل فصل من فصول السنة لان له اصنافاً لا تؤثر فيها شدة الحر في الصيف واخرى لا تضرها صبرة القر في الشتاء .

زرعه . — يبذر بزره في منبت (دندانة) هيئت تربته بجرث عميق وبتمشيط وبأضافة مقدار كاف من الزبل المختمر او الاسمدة المعدنية . واذا اخذت ٧٠ غراماً الى ١٠٠ غرام من بزر الحس وبذرتها في منبت لا تزيد مساحته على اثني عشر متراً مربعاً تحصل على نباتات صغيرة (شتل) كافية لزرعها في الف متر مربع من الارض . ويبذر الحب شراً باليد منذ اواسط ايلول (في دمشق) الى اوائل كانون الاول (في حمص) ، ثم تغطي البزور بتحريك التراب بمعزق يدوي او بملاسة يدوية وتسقى بمرشة لها ثقب دقيقة ترجيحاً على غير طريقة من طرائق الاسقاء ، ثم ترك يومين او ثلاثة ايام ثم تسقى بالمرشة في كل يومين حتى اذا انتشت البزور ونمت تسقى على خمسة ايام ، وقد يكفيك المطر مؤونة السقي في الشتاء ، وبعد مرور شهر ونصف الى شهرين على بذر البزور تقطلع النباتات الصغيرة وتنقل الى مستقرها حيث تزرع على خطوط يبعد بعضها عن بعض ٣٥ سنتيمتراً في الحس البلدي الذي يعظم جرمه و ٢٠ - ٢٥ سنتيمتراً في الاصناف الافرنجية الصغيرة الجرم ، ويجب ان يكون مستقر الحس مهيئاً بالحرث والتمشيط والتسميد ومقسماً الى أحواض (مساكب) تسهلاً للاسقاء ، ويسقى نبات الحس عقب زرع في ارضه او قبل زرع تسهلاً لغرضه في التراب ، ثم يترك بلا اسقاء مادام المطر كافياً في فصل الشتاء ، وربما لا يحتاج الى اكثر من ريتين في اواخر الشتاء قبل اقتلاعه للبيع ، وعلى البستاني ان ينكش تربته مرتين او ثلاث وكثيراً ما يذر البستانيون عليها مقداراً من الزبل لاسيما اذا كانت الارض لم تمتد بالاغذية الكافية قبل زرع نباتاته (شتله) فيها .

ينضج الحس ويصير صالحاً للقلع منذ أوائل شباط في دمشق (اي بعد مرور نحو ثلاثة اشهر على زرعه في مستقره) وأوائل آذار في حمص ويكون عندئذ صغيراً ، ويمتد زمن جنيه أكثر من شهر ، وإذا كان زرعه متتابعاً فالحس البلدي يدوم ثلاثة اشهر بدمشق أما الحس الافرنجي فلا ينقطع لدى الخضارين لانه يزرع في كل فصول السنة وينقل منه في الشتاء مقادير عظيمة من الساحل الى دمشق .

الحصول . — يحني في الدونم ٧٠٠٠ - ٨٠٠٠ نبتة من الحس البلدي وأكثر من ١٠٠٠٠ من الحس الافرنجي الصغير .

حصول البزر . — اذا اردت توليد بزر الحس في بستانك فاختر بعض نباتات من الحس قوية محتوية على الصفات المرغوب فيها واغرز بجانبها قضيباً لكي تهتدي اليها اثناء قلع رفيقاتها ، وأترك هذه النباتات في مكانها حتى تزهر وتثمر ، ثم اقطع سوقها في ايار قبل نضج البزور وعلقها في الظل حتى تجف تلك البزور فتدقها وتحفظ بها الى حين زرعها .



الرجلة POURPIER

(البقلة الحماة ، بقلة ، فرخينة)

اصلها وتجليتها . — بقلة سنوية من الفصيلة البقلية Portulacée (شكل ٣٥) اسمها باللاتينية Portulaca oleracea وهي من اقدم البقول المعروفة تنبت بلا زرع في كثير من البلاد ومنها الشام وقد اجمع العلماء على ان بلادها الاصلية في الهند وجنوبي روسية وانها انتقلت منها الى البلاد الغربية ، وهي تعرف بساق غليظة لحمية واوراق بسيطة بيضيه لحمية تنشأ في آباطها ازهار صفراء دقاق فبزور سود صغار جداً حتى ان الغرام منها يحوي نحو ٢٥٠٠ بذرة .

وتحفظ هذه البزور بخاصية الايتاش سبع سنين ويزن اللبشر منها ٦١٠ غرامات .

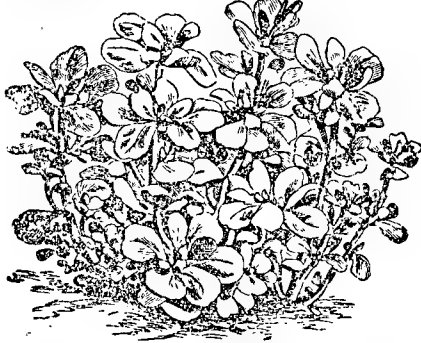
زرعها . — ترجيح الرجلة التربة الخفيفة القليلة الاندماج وتربة البساتين حيث تنبت بلا زرع على شكل بكاد يكون برياً ، وتوافقها كل اقاليم الشام الزراعية .

تجهز ارضها بالحراث وتقسم الى احواض لتسهيل الاسقاء ثم تمشط وبعدها تؤخذ البزور وتخلط بالرماد او بتراب منخول لكي لا يذر مقدار كبير منها في مساحة صغيرة ثم تنثر هذه البزور وتلمس التربة بملاسة (شايوقة) يدوية عقب الزرع وتسقى بمرشة اذا امكن ، وأوان الزرع آذار ونيسان ، ويمكن الزرع في الصيف وأوائل الخريف .

ويجب اسقاء هذا البقل في كل اسبوع ، وتصير سوقه واوراقه

(شكل ٣٥) الرجلة

صالحة للقطع بعد زرع بزوره بنحو شهر ونصف الى شهرين ، ويمكن تجديد القطع في نفس النباتات مرتين او ثلاث مرات لاسيما اذا كانت مياه الاسقاء غزيرة . استعمالها . — يصنع منها سلطة وهي خضراء ، وتطبخ كالا سباناخ ، وزراعتها شائعة في دمشق اما في غير اماكن قفلاً تزرع بل يستعمل منها ما تنبته الطبيعة ، وهي تعد في بساتين دمشق من النباتات المضرة اذا لم تزرع لانها تتكاثر وتنمو لنفسها بين الخضر الاخرى فتضر بها .



الكرفس [١] CÉLERI

اصله وتحليلته . — الكرفس اسم اعجمي يطلق على بقل من الفصيلة الصبوانية يدعى باللاتينية *Apium graveolens* وقد تولد هذا البقل من نوع بري تنبتة الطبيعية في اطراف بحر الروم وفي كثير من انحاء اوربه وآسية الغربية لاسيا في المستنقعات (شكل ٣٦) ، وهو قديم ذكره توفراسطس وبلينيوس وغيرهما من العلماء الاقدمين اما تحليلته نباتياً فكما يلي :

نبات محول اصوله ليفية قصيرة
واوراقه مركبة من وريقات
مسننة لامعة خضراء حائثة محمولة
على عود عريض محزوز وجهه
الداخلي على شكل ميزاب ، ولا
تنشأ ساق النبات الا في ربيع
السنة الثانية وهي تبلغ سبعين
سنتيمتراً الى متر وتحمل نوراً
صغيراً الى خضرة تتولد منه
جبات صغيرة مثلثة ذات خمسة
اضلاع ولها رائحة قوية ، وهي



(شكل ٣٦) الكرفس

تصلح للزرع وتحفظ بخاصية الانتاش ٨ سنين وفي الغرام منها نحو ٢٥٠٠ حبة .
اصنافه . — الكرفس على قسمين قسم تكبر اوراقه ولا سيما اعوادها
واخر يضخم جذره فيصير لحماً ، وفي كل من هذين القسمين اصناف وكرفس

الكرفس — زرعه

- ١٦٥ -

القسم الاول هو الاشهر في الشام ، وليس الصنف الذي يزرع في دمشق جيداً واجود منه بعض اصناف فرنسية مثل الكرفس السمين الايض Celeri plein blanc وهو يعلو لنحو خمسين سنتيمتراً وله اعواد اوراق عريضة هشة ويزرع للحصول على مقادير عظيمة منه في الارض الواسعة ، والكرفس المذهب C. doré وهو صغير ذو اوراق ذهبية نقيسة مرغوب فيها ، وكرفس باسكال C. Pascal وهو صنف قوي شائع له اضلاع قصار عراض .

الاقليم والتربة . — تناسبه كل اقليم الشام ولا ينجب الا في تربة غنية تسقى بماء غزير كثرة البساتين المسعدة ولا يجود في الارض اليابسة التي ليس فيها ماء كاف للاسقاء ، واذ كان معدوداً من البقول التي تتطلب مقداراً عظيماً من الزبل في الارض فمحصوله لا يكون عظيماً ما لم يدفن في التراب مقدار كاف من الزبل .

زرعه . — تتخذ ارض صغيرة منبتاً (دندانة ، مشتلة) فتحث بالمر حرثاً عميقاً وتمد بمقدار كاف من الزبل ويسوى سطحها بالمشط او الملاسة ثم تبذر فيها بزور الكرفس شراً باليد وتغطي بطبقة رقيقة من التراب بواسطة منكاش او بجر ملاسة (شايفه) ثقيلة ، وبعدها تسقى الارض وترك ويكون زرع البزور في شباط في الساحل والغور وفي آذار او نيسان في اقليم دمشق ونظائره ، ومتى صار لنبات الكرفس النامية بضع ورقات تقتلع وتغرس في مستقرها بحيث يترك بين النبتة والثانية ٣٠ الى ٤٠ سنتيمتراً لكل جهة ، ويجب بعدها تعاود النبات بالنكش والسقي الى ان يكبر ويصير صالحاً للاستعمال اي بعد مضي خمسة اشهر الى ستة على زرع البزور في المنبت ، ومن عوائد الاوريين لف التراب حول النبات فيبيض الجزء المغطى ويجود ، ويكون ذلك بجمع قليل من التراب حول قاعدة النبات قبيل نضجه ثم بعد اسبوع يعلى التراب حتى يغطي اضلاع الورق ، ومتى ابيضت الاضلاع يقتلع النبات ويباع حالاً لانه بعد ان يبيض على الشكل المذكور تقل مناعته .

(١) في القاموس المحيط « الكرفس بفتح الكاف والراء بقل معروف عظيم المنافع مدر محلل للرياح والنفخ منق للسكى ... »

ويزرعه بعض بستاني دمشق في تموز أو آب وبقلموه في الشتاء إلا بعض نباتات ترك بارادة البستاني فيتولد لها ازهار فبزور في ربيع السنة التالية .
محصوله واستعماله . — يجنى في مائة متر مربع من الارض سبعمائة الى الف نبتة من الكرفس ، وهو يخلل ويضاف الى السلطة والى الحساء . وانه طعم خصوصي لذيد .



الملوخيا [١]

CORÈTE POTAGÈRE

اصلها وتحليلها . — يقول النباتي دوكاندول ان بلاد الملوخيا الاصلية واقعة غربي الهند وانها انتشرت بالزرع في اوسترالية وافريقية والشام وغيرها وان زرعها لا يتعدى تاريخ الميلاذ حتى في بلادها الاصلية .

وهي نبات سنوي من الفصيلة التيلية Tiliacées اسمه اللاتيني Corchorus olitorius ساقه منتصبه رفيعة طويلة قليلة التفرع لاسيما اذا كانت النباتات ملتفة . واوراقه بيضيه مستطيلة متوالية مسننة والسنان اللتان في اسفل الورقة تنتهيان بخيطين دقيقين ، وازهاره صفراء منفردة او مزدوجة في ابط الاوراق كأسها ذات ٤-٥ وريقات وتويجها كذلك واسديتها عديدة ، وثماره قرون اسطوانية منتهية

[١] لم اجد هذا اللفظ في الامهات ، وقد ذكره الخفاجي في « شفاء الغليل » فقال : « ان الملوخيا لم تكن معروفة قبلاً » وانها حدثت بعد سنة ٣٦٠ من الهجرة وانها ذكرت المعز باني القاهرة فاكلها واستلذها فسميت ملوكية خرقها العامة وقالت ملوخيا ... » ولعل صاحبي محيط المحيط واقرب الموارد نقلا عن الخفاجي ، واخطأ دوزي فظنها الى Mauve وهي غيرها كما ترى .

بمقار ولها عشر زوايا ، واذا قطعت الثمرة على عرضها يرى داخلها خمسة تجاويف بزورها منضدة . والبزور صغيرة ضاربة الى الخضرة ذات زوايا عديدة في الغرام منها ٥٠؛ بذرة وهي تحتفظ بخاصية الإنبات خمس سنين تقريباً .

الاقلم والتربة . — الملوخيا من نباتات البلاد الحارة فهي لا تتحمل برد الشتاء ولا تزرع في أقاليم الشام إلا بعد ان تشتد الحرارة في الربيع ، وتناسبها التربة العميقة التي يمكن اسقاؤها بمقدار كبير من الماء .

زرعها . — تجهز تربتها بالحراثة والاسمدة وتقسم أحواضاً ثم تبذر البزور باليد بحيث يكون في الف متر مربع من الارض نحو كيلو غرامين ونصف من البزور ، وتغطي البزور بحرث سطحي إما بالحراثة او بالمنكاش . ويمتد أوان البذر من نيسان في الساحل والغور الى أواسط حزيران في مناطق السهول ويكون قبيل حصد الحنطة او بعينه في بساتين دمشق .

وبعد ان ينمو النبات يتعهد بالسقي وتنقيته من العشب . ويبدأ بقطعه بعد شهرين على زرع بزوره ، وهو يقطع ثلاث مرات الى سبع مرات بين المرة والثانية نحو عشرين يوماً . واذا أريد الحصول على حبه يترك النبات حتى تحصل الثمار وتنضج البزور فيقطع وتدق الثمار حتى تنزع البزور عنها .

استعمالها . — الملوخيا من النباتات اللينة لكنها لا تزرع في الشام للحصول على الياقوت بل تكون الغاية من زرعها جني ورقها وطبخه شأن كثير من الخضراوات ، وهي مشهورة في مصر وفي دمشق حيث يطبخونها بعد ان يضيفوا اليها مقداراً من الثوم ، ويستلذها بعضهم لكنها بنظري من اردأ الخضراوات فستان بينها وبين الخرشوف والهليون والبادنجان مثلاً ، واذا طبخت تصير غريبة مثل البامية ، وهي مغذية قليلاً .

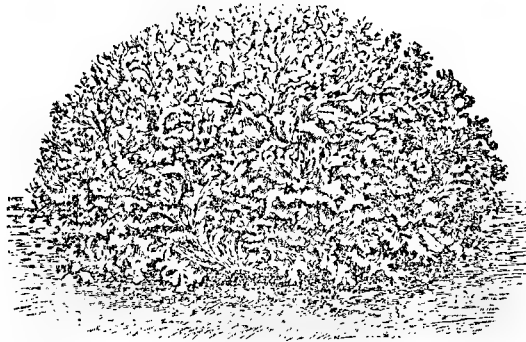


الكرفس الى حدما ، والشمار من البقول التي تزيد الشهوة الى الطعام
وبزوره يستخرج منها زيت عطري يضاف الى كثير من المشروبات
والمعجنات .



الهندبا CHICORÉE

اصلها وتحللها . -- للهندبا انواع اشهرها اثنان الهندبا البرية Cichorium
intybus والهندبا البستانية C. endivia وكلاهما ينتسبان الى الفصيلة المركبة
وينبتان طبيعياً في الهند وفي البلاد الواقعة حول بحر الروم ومنها الشام حيث
النوع الاول شائع في كثير من المناطق .
وجذور الهندبا البرية عمودية غليظة . (شكل ٣٧) وتكون عظيمة في



(شكل ٣٧) الهندبا

بعض الاصناف كالصنف الذي يستعمل سحقاً اصوله بدلاً من البن وهذا
النوع معمّر وله اوراق اصلية خضراء حائثة وازهار زرقاء محمولة على ساق
زهريّة تبلغ متراً ونصف متراً أحياناً .

الشمار او الرازيانج

(شومر) FENOUIL

أنواعه . — في الشام نوعان من الشمار يذبتان ويعيشان كالنباتات البرية وهما
(كما يسميهما العلامة بوست) الشمار الخنزني Foeniculum officinale
والشمار المفلفل F. piperita والثاني اشهر من الاول في لبنان ، وينزرعون
نوعاً آخر يسمى بالشمار الحلو F. dulce .

فالشمار الخنزني يكون سنوياً او محولاً او معمراً حسب مشيئة الفلاح في زرعه
وله ساق قوية واوراق قليلة الخضرة مجزأة الى أجزاء صغيرة عديدة، وازهار
صيوانية ضاربة الى خضرة وبزور احد صفحتيها مفلطحة والثانية محدبة ولها
خمس اضلاع الى صفرة تكاد تغطي البزرة كلها، ويكون في الغرام نحو ١٢
بزرة وهي تحتفظ بخاصية الإنبات نحو أربع سنين ولها رائحة عطرية خصوصية .
اما الشمار الحلو فسنوي ذو سوق قصار وورق كبار خضر الى شقرة مجزأة
الى أجزاء دقيقة وتكون أعواد الورق بعضها ضمن بعض فيصير مجموعها
كتلة بقدر البيضة او اكبر .

زرعه . — تجهز ارضه بالحرث والتسميد وتجعل احوالاً لتسهيل الاسقاء
ثم تزرع على خطوط يبعد بعضها عن بعض ٤٠ سنتيمتراً ، ويختلف اوان
الزراع فيكون في الحريف او في الربيع ، ومتى نمت نباتاته يقطع الزائد منها
بحيث يترك نحو ١٥ سنتيمتراً بين النبتة والثانية على الخط، ويتعهد النبات باسقاؤه
في كل اسبوع او اقل وبتنقيته من العشب على قدر اللزوم ، وهو ينضج بعد
زراع بزوره بثلاثة اشهر الى اربعة .

استعماله . — تؤكل سوقه واوراقه وهي صغيرة هشة على شكل سلطة او
بعد ان تضاف الى الاطعمة ، ولها رائحة خصوصية لا بأس بها تشبه رائحة

اما النوع البستاني فهو سنوي او محول وله اوراق اصلية عديدة ملساء مجزأة الى اجزاء دقيقة في اكثر الاصناف وساق زهرية فارغة متفرعة مخزوزة تبلغ نصف متر الى متر ، وازهار زرقاء محورية .

والنوع البستاني هو اشهر الانواع ولذا تقتصر على ذكر زرعها .

الإقليم والتربة . — تنمو الهندبا في كل اقاليم الشام على السواء وتجرب في ارض البساتين الغنية بالعناصر العضوية وهي لا تتطلب ارضاً مدت بمقادير عظيمة من الاسمدة بل تقنع بالارض المتوسطة من حيث غناها بالعناصر الغذائية .

زرعها . — بزور الهندبا شهب صغار مستطيلة لها زوايا ، ويكون احد طرفي البزرة حاد الرأس اما الطرف الثاني فيكون منتهياً بحلقة حريرية ، ويحتوي الغرام من هذه البزور على نحو ستائة بذرة وهي تحتفظ بخاصية الإنبات ٨ سنين .

بعد ان يهبأ المنبت (دندانة) تنثر البزور عليه وتغطى بتراب او برمل لا يزيد غاظه على سنتيمتر ثم تسقى بمرشة في كل يوم حتى تنبت البزور ، ويلحظ ان البزور التي لا تنبت سرعاً اي خلال يومين الى اربعة ايام يكون النبات الذي يتولد منها ميالاً للازهار عاجلاً وهي خاصية غير مرغوب فيها مادامت الغاية من زرع الهندبا الحصول على ورقها .

ويختلف اوان زرع البزور في كل الفصول ولهذا ترى الهندبا تباع لدى الحضرين في كل حين .

وبعد مرور ٣٠ الى اربعين يوماً على زرع البزور يفي المنبت تنقل نباتات الهندبا الى مستقرها فتغرس على سطور يبعد بعضها عن بعض خمسين سنتيمتراً بحيث يترك مسافة ثلاثين سنتيمتراً بين النبتة والثانية على السطر . ومن البديهي ان مستقر النبات يجب ان يكون مجهزاً بالحرث والتسميد وان يكون على شكل احواض (مساكب) ليسهل اسقاء الهندبا المزروعة .

تعديدها وجزئها . — تسقى الهندبا بغزارة لاسيما في فصل اليوسفة وتنقى من العشب على قدر اللزوم ويفيد القيام بعمل يسمى « التبييض » الغاية منه تقليل مرارة الاوراق وتجويد طعمها وهو ان يعمد الى تلك الاوراق قبيل نضج النبات فيضم بعضها الى بعض وتربط بحيط من القش وتترك اسبوعاً فيقل الخضوب (المادة الخضراء اي الكلوروفيل) فيها بسبب امتناع نفوذ الشمس اليها فنقل مرارتها ويجود طعمها ويضرب لونها الى بياض وبعد القيام بهذا العمل يجب قلع النبات وبيعه حالاً لان الاوراق التي تبيض على هذا الشكل تذبل عاجلاً .

وتصير الهندبا صالحة للقلع بعد مرور اربعة اشهر على زرع البزور في المنبت او ثلاثة اشهر بعد نقل صغار النبات من المنبت الى مستقرها .

اصنافها . — اصناف الهندبا على قسمين قسم اوراقه مجزأة مجمدة وآخر اوراقه تكاد تكون كاملة فمن اصناف القسم الاول الهندبا الايطالية Chicorée d'Italie وهندبا مو C. de Meaux وهندبا الشتاء C. d'hiver وهي شائعة جنوبي فرنسا . ومن اصناف القسم الثاني الهندبا البستانية الخضراء Scarole verte maraichère وهي شائعة تزرع في الربيع والصيف ، وجميع هذه الاصناف فرنسية وهي تشتري من بائعي الحبوب المعروفين في فرنسا .

الحصول على بزورها . — اذا زرعت بزور الهندبا في اوائل الربيع فدع بضع نباتات منها على حالها فنشأ سوقها الزهرية وتتولد البزور عليها في اواخر الصيف وعندها اقطع هذه السوق ودقها فوق غطاء من قاش فتسقط البزور عليه . واحذر من العصافير فانها تحب حب الهندبا وتأكله قبل نضجه .

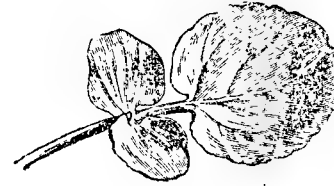
استعمالها . — يصنع منها سلطة لذيدة مرطبة .



الجرجير [١] CRESSON DE FONTAINE

(قرة العين)

أصله وتحليلته . — لم تعرف بلاد الجرجير الأصلية وهو ينبت برياً على شواطئ الأنهار في أنحاء الشام وفي كثير من البلاد الأخرى سواء في أوربة أو في آسية (شكل ٣٨) ، ولقد كان يكتفى بجني الجرجير البري واكله رخصاً على شكل سلطة أو مضافاً الى بعض الأطعمة أما اليوم فصار يزرع في مساحات واسعة في أوربة خاصة شأن كثير من البقول ، واستعمال الجرجير البري لا يزال هو الأشهر في الشام .



(شكل ٣٨) الجرجير

وهو بقل معمر مائي من الفصيلة الصليبية يسمى باللاتينية Nasturtium officinale له سوق طوال تضرب في الماء يتولد عليها اصول يبيض يتأصل النبات بها ويعيش مما تمتصه من العناصر الغذائية ، وله

أغصان هشة عليها أوراق مركبة من بضعة أزواج من الوريقات ، وهذه الوريقات مستديرة أهليلجية أو بيضية خضراء حائثة ، وازهار يبيض صغار

[١] هو الجرجير والجرجير بكسر الجيم الاولى والثانية .

تعقبها ثمار جافة ضمنها بزور دقاق الى صفرة في الغرام منها نحو اربعة آلاف بذرة ، وهذه البزور تحتفظ بخاصية الإنبات خمس سنين .

زرعه . — قلت ان منابت الجرجير في الماء وحول الأنهار وان الطبيعة تنبت البري منه فيستعمل الانسان أغصانه الهشة وأوراقه ، أما اذا أراد البستانيون زرعهم فلينبتهوا الى الامور الآتية :

اولاً - اذا زرع الجرجير في ماء راكد تفوح له رائحة كرائحة الماء الراكد . ثانياً - اذا زرع حول مياه جارية تنصب بها اقدار ومفرزات فقد يكون اكله خطراً لما يعلق به من جراثيم الأمراض .

ثالثاً - اذا زرع حول مياه ينصب فيها ماء المعامل تغير طعمه وقل نموه لان ماء المعامل يحمل مواد كيميائية مضرّة مثل كبريتات الكلس وغيرها .

فعلى الأكارين اذن ان يختاروا لزرعه ماء جارياً قراحاً فيسيلونه في الاحواض المزروعة ويقطعونه عنها إما شأواً ، ويكون عرض هذه الاحواض مترين ونصفاً تقريباً وطولها عشرين متراً او أكثر او اقل حسب المساحة التي يراد ازدياد الجرجير فيها ، اما عمق الاحواض فيكون نصف متر تقريباً واما ميلها فيكون قليلاً لكي يسيل الماء فيها ببطء ، ويجب ان تكون تربة الاحواض طيبة متوسطة الإندماج وان تمدد بمقدار عظيم من الزبل لان الماء الجاري يحمل معه مقداراً من الزبل فيذهب ضياعاً .

بعد ان تصنع الاحواض ويفرش الزبل على تربتها ويغطى بالحرث ثم بعد ان يسوى سطح التربة يتمشيطة تسقى الارض بغزارة في الربيع وتشر البزور على ان تخلط بضعفها من الرمل تسهيلاً لنشرها بانتظام . ويجب ان لا يزيد مقدار البزور على عشرين غراماً في كل عشرة أمتار مربعة من ارض الحوض ويمكن زرع البزور في منبت باديء بدء ثم نقل النبات الى الاحواض عندما يصير قدّ النبتة عشرة سنتيمترات . ويمكن ايضاً اخذ نباتات الجرجير من ارض يعيش فيها وغرسها في الاحواض الجديدة على ان يترك عشرة سنتيمترات

بين النبتة والثانية لكل جهة ، والجرجير الذي يغرس على هذا الشكل يعلق عاجلاً اي بعد اربعة ايام وخمسة وبعدئذ يكون بالامكان إسالة الماء في الاحواض .
واذا زرعت البزور كما ذكر تنتش بعد يومين الى اربعة ايام ، وهما تكن طريقة زرع هذا النبات فهو يصير صالحاً للقطع والاستعمال بعد زرعه بشهر تقريباً ، وهو معمركم ذكرت ولذا يمكن استبقاؤه ثلاث سنوات على ان تمد ارضه بالزبل الكافي لكنه يرجح زرع نبتاته او زرع بزوره في كل سنة .
تقطع أغصان الجرجير باليد او بسكين مرة في كل اسبوع في الصيف او مرة في كل خمسة عشر يوماً الى عشرين يوماً في باقي فصول السنة ، ثم يصنع من الاغصان حزم تنقل الى حيث تباع ، واذا اراد البستاني الحصول على بزور الجرجير فعليه بترك بعض النباتات على حالها فتزهو وتثمر في أوائل الصيف ومتى نضجت الثمار يقطع النبت ويحفف ثم تدق الثمار لعزل البزور عن الغلف استعماله . — لأغصان الجرجير وأوراقه طعم خاص يحمل سلطتها لذينة وكذا الحلل الذي يصنع منها ، وهي تطبخ أيضاً كالاسبانخ وتضاف الى بعض الادوية لان لها خاصية تنظيف المعدة والامعاء .



انواع الجرجير الاخرى

يطلق الناطقون بالضاد اليوم اسم الجرجير او القرة لاعلى البقل الذي سبق ذكره فحسب بل على ثلاثة نباتات ايضاً وهي الإيروكا المزروعة *Eruca sativa* والحرف او حب الرشاد *Lepidium sativum* والبربريا الصغرى *Barbarea minor*

الإيروكا المزروعة . — تسمى بالفرنسية *Roquette* وهي بقل سنوي صغير من الفصيلة الصليبية تنبت الطبيعة في الحقول والمزروعات له اوراق اصلية غليظة مجزأة كأوراق اللفت وساق متفرعة تنشأ عليها ازهار الى صفرة

محلاة بعروق سمراء او بلون البنفسج . وتتولد من الازهار اثمار يابسة مستطيلة ضمنها بزور صغار صفر الى سمرة .

تزرع بزور هذا البقل في كل فصول السنة في ارض رطبة ويكون زرعها إما ثراً باليد او على سطور تبعد بعضها عن بعض ٢٠ سنتيمترا وهي تنبت عاجلاً حتى اذا مر شهر على إنباتها يكون بالامكان قطع النبات للمرة الاولى ، وهذا النبات ينمو بعد قطعه ولذا يقطع بضع مرات اي في كل عشرين يوماً تقريباً ، ولا يلزمه سوى الاسقاء كثيراً .
تستعمل اوراق الاروكة على شكل سلطة وهي ذات طعم خاص حريف لأبأس بلذته .

حرف الماء . — يسمى بالفرنسية *Cresson alenois* وهو سنوي من احرار البقول يغلب ان موطنه الاصلي في بلاد العجم وانه نقل منها الى بساتين الهند والشام ومصر ويونان منذ ازمان قديمة
ولهذا النبات اوراق اصلية عديدة مجزأة الى اجزاء عميقة ، وتنمو وسط هذه الاوراق ساق ملساء متفرعة لاتلبث ان تحمل ازهاراً صغاراً الى بياض ثم يعقب النور ثمار جافة صغيرة مستديرة تحتوي على بزور محزوزة مستطيلة تضرب الى حمرة .

وهو ينبت برياً في المزروعات وحول مجاري الماء ، ويمكن زرع بزوره في ارض جهزت بالحرث ، ولا صعوبة في ذلك ويجب ان يكون طمرها سطحياً ، ويمكن زرعها في كل فصول السنة لكن زرعها في الصيف غير مستحسن لأن شدة الحر تجعل النبات ميالاً الى الازهيار مع ان الغاية من زرع الحصول على ورقه ، وتنتش البزور بعجلة اي في اقل من ٢٤ ساعة احياناً ، ويجب تعاهد النبات بالاسقاء المنتظم ويفيد مد الارض بالزبل قبيل الزرع .

تقطع اوراق النبات بعد مضي شهر تقريباً على زرع بزوره ، ويمكن حشه

بضع مرات كالنبات السابق لكنه يرجح حشه مرتين فقط وزرع بزور اخرى
بتتابع لأن النبات قد يفسد بعد قطعه مرتين .
تؤكل اوراق حرف الماء مع الطعام او على شكل سلطة وتستعمل بزوره
لدى العطارين .

البربريا الصغرى . — ينبت هذا البقل حول السواقي ، وهو شبيه
برفاقه من حيث زرعه .



المردقوش [١] MARJOLAINE

تجليلته . — نبات معمّر من الفصيلة الشفوية يسمى باللاتينية Origanum
majorana له ساق تبلغ ٢٥ - ٤٠ سنتيمتراً وهي مربعة مثل نباتات تلك
الفصيلة تكاد تكون خشبية ، وعليها اوراق بيضية منها اثنتان كبيرتان متقابلتان
ويدها ورق صغار ، والازهار وردية او ييض صغار ، والبزور سمر الى
سواد دقاق كروية او مستطيلة .

زرعه واستعماله . — تزرع بزوره في الربيع . ويكثر ايضاً بفصل فراخ
مع جزء من الجذور وغرسها في اوائل الشتاء او اواخره ، وقد تستأصل
قضبانها اذا قطعت وغرست في الربيع ، وقد لا تستأصل .

واكثر ما يغرس على حافات الاحواض ، ويجب ان يترك بين النبتة والثانية
٤٠ سنتيمتراً تقريباً ، جميع اجزائه لها رائحة عطرية خاصة تفوح باللمس ،
وهي تستعمل في تبديل بعض المأكّل « كالكتبه » مثلاً فيصير لها طعم لذيد ،
ويستخرج عطر المردقوش بالتقطير ، ويحسبون ان مائة كيلو غرام من نباته
الاخضر يحصل منها ١٥٠ غراماً من عطره .

[١] يسمى ايضاً المرزجوش والمرزنجوش وعريته السمسق

بحث البقول العسقلية [١]



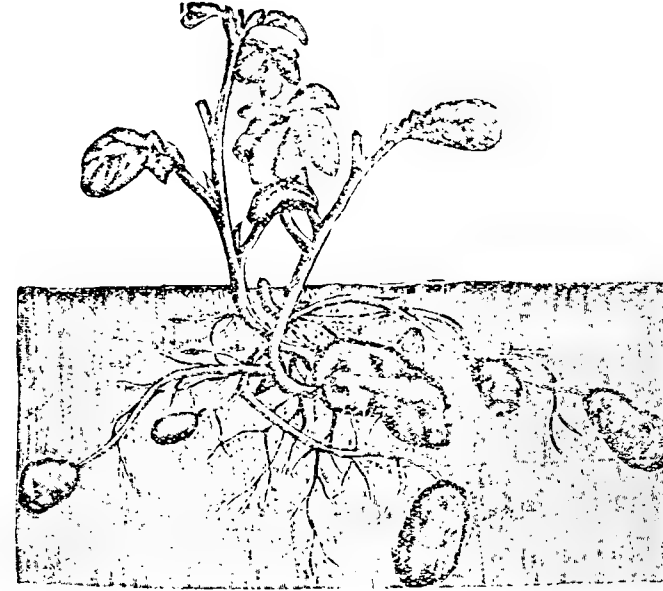
البقول العسقلية هي التي تضخم سوقها او اصولها الارضية وسنذكر منها
البطاطا « بطاطس » والقلقاس والشوندر « بنجر » واللفت والجزر والكرنب
والفجل والبصل والثوم .

[١] العسقل والعسقول الكمّ ج. عساقيل وقد استعارها الطبيب العالم
امين المعلوف للساق الجذري او العرق الذي يسمى Tuber ومعناه باللاتينية
الكمّ ، فالعساقيل حسب هذا الاصطلاح عروق عظام كعروق البطاطا
والقلقاس ، (انظر مجلة الجمع العلمي العربي بدمشق ج ٧ م ٧) . ونقول
بقولاً عسقلية كما يقول الفرنسيون Légumes tubéreux . وتقصد بهذا
اللفظ لا البقول التي لها عسقول فحسب بل التي لها بصلة ايضاً كالثوم والبصل
اوجنث « ارومة مستقيمة ضاربة في الارض » كالجزر والفجل .

البطاطا [١]

(بطاطس في مصر)

اصلها وتحليلتها . — اصل البطاطا من اميركة الجنوبية وهي تنبت برية في بلاد شيلي ، او ان ما ينبت برياً في بلاد شيلي وبرو انواع مستقنة تشبه البطاطا المزروعة من وجوه شتى ، ولا يعرف اذا كانت هذه الانواع قديمة في تلك البلاد ام لا ، وعلى كل لم يعثر عليها الا بعد اكتشاف اميركة ، وقد نقلت البطاطا الى الاندلس في أواخر القرن السادس من الميلاد ثم نقلت الى

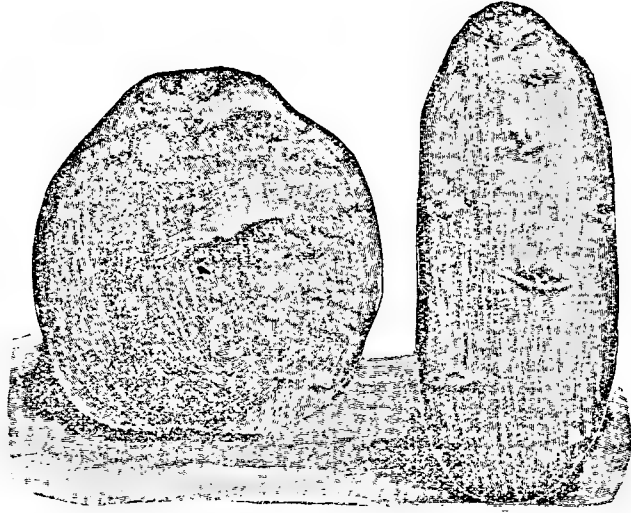


(شكل ٣٩) نبات البطاطا

[١] لم يعرف هذا النبات في اوروبا الا في سنة ١٥٨٠ اي بعد اكتشاف اميركا ولذا لا يوجد له اسم في معاجم اللغة الاصلية ، ويسميه الشاميون بطاطا والمصريون بطاطس .

انكلترة بعد ذلك بقليل ثم انتشرت في كثير من البلاد الاوربية . وحصل في بادئ الامر عقبات حمة كانت تحول دون انتشارها اما اليوم فقامها بين اعظم النباتات الغذائية شأنًا واعمها فائدة .

وهي نبات سنوي بورقه واغصانه الهوائية معم برؤوسه الا رضية (شكل ٣٩) ينتسب الى الفصيلة الباذنجانية ويدعى باللاتينية Solanum tuberosum ، ساقه هشة مصمتة منفردة عليها زغب وتكاد تكون مربعة ، وأوراقه مركبة



(شكل ٤٠) رؤوس البطاطا

من وريقات بيضية عليها زغب ، ويكون بين الوريقات زوائد ورقية دقيقة ، وازهاره على شكل باقة محورية انتهائية . ويختلف لون نواره فيكون ابيض او وردياً او بنفسجياً او ما بينها . وثماره لبة مستديرة خضراء غالباً قطرها سنتيمتران الى ثلاثة سنتيمترات وضمن لها الاخضر المزور ببيض صغار مفالطحة كلوية .

ويختلف لون رؤوس البطاطا وشكلها فتكون صفراً او حمراً او وردية او بنفسجية ، وتكون مستديرة او مستطيلة وتكون براعمها (عيونها) عميقة اولا وتكثر هذه البراعم في قمة رأس البطاطا وتقل في اسفله .

الاقليم والتربة . — تعيش البطاطا في كل أقاليم الشام فقد زرعها في بيسان ومجدل طبرية ومرج ابن عامر ودمشق إبان الحرب الكبرى . وهي تزرع في الساحل وفي مناطق مرتفعة كالزبداني وقلون الفوقاني وبعبك ، وترجح اقليم الجبال على أقاليم الشام الحارة لان فرط حرارة التراب يضر بها كما انصح لي بضع سرات ، واذا زرعت في مناطق عالية وجب ان لا تزرع باكراً لئلا يتلفها الصقيع في الربيع .

واسلح تربة لهذا النبات الخفيفة اي القليلة الإندماج او المندمجة التي قلل الحرث الكثير من اندماجها كالتربة الرملية والرملية الطينية واثربة البساتين واثربة الجبال ، وتكون محاصيله قليلة في التربة الطينية الصلبة وتعظم خلايا الرؤوس في التربة المندمجة فتقل جودتها . وتتطلب البطاطا في الشام رياً غزيراً ولا يجود محصولها اذا لم تسق ماء كافياً .

اصنافها . — في العالم آلاف من أصناف البطاطا منها أصناف لذينة تصلح للطبخ واخرى يستخرج منها الكحول او تعلقها الماشية . واشتهر في دمشق وأطرافها صنفان هما البطاطا البرودية والبطاطا الزبدانية . فالاولى تعرف برؤوس لها قشرة سمراء ولحم اصفر وحجم متوسط وشكل مختلف . اما رؤوس الثانية فلها قشرة بيضاء الى صفرة او حمرة ولحم ابيض تخلفه تموجات وردية احياناً ويرجح زراع الغوطة الاولى على الثانية ، ويجلبون الزرعة من برود ومن الزبداني ترجيحاً على الرؤوس التي تحصل في الغوطة نفسها . واذا اردت ان تزرع أصنافاً فرنسية فاعلم انه يمكن تقسيم هذه الأصناف الى قسمين اولاً الأصناف النفيسة المشهورة بلذتها وهي لا تغل محصولاً

كبيراً ، ثانياً الأصناف التي لها لذة متوسطة او قليلة الا انها ذات محصول كبير ، فن أصناف القسم الاول نذكر ما يلي :

البطاطا الملوكية P. de terre Royale = رؤسها مستطيل ذو قشرة صفراء ملساء ولب اصفر وبراعم (عيون) غير ناشئة ، وهي بكورة ومن اجود الأصناف للطبخ .

بطاطا كدني البكورة P. de t. Kidney hative = رؤسها مستطيلة او بيضية منحنية قليلاً في بعض الرؤوس ، وقشرتها ملساء صفراء ذات براعم قليلة اما لبها فاصفر وقد يكون شديد الصفرة ، وهذا الصنف من اجود الأصناف الا ان قلة محصوله تبت بعض الزراع عن زرعه .

بطاطا فونتني P. de t. Belle de Fontenay = رؤسها مستطيلة ذات قشرة صفراء ملساء براعمها غير ناشئة ، ولحم اصفر كثير اللذة اذا طبخ .

بطاطا كراتينا نوازي P. de t. Quarantaine de Noisy = رؤسها متوسطة الحجم مستطيلة او على شكل اللوزة ، ولها قشرة صفراء ملساء ذات براعم تكاد لا ترى ، ولحم اصفر فاقع ، وهي من اجود الأصناف واغزرها غلة بين اصناف هذا القسم وشهرتها واسعة في أسواق باريس خاصة .
وهناك بعض أصناف القسم الثاني :

بطاطا ارلي الوردية P. de t. Early rose = رؤسها مستطيلة ذات قشرة وردية ولحم ابيض او وردي . وهذا الصنف شائع في جنوبي فرنسا وفي الجزائر وهو بكور متوسط النفاسة والمحصول وقد يكون محصوله كبيراً اذا صادف النبات عناية من البستاني ،

بطاطا ماغنوم بونوم P. de t. Magnum bonum = رؤسها كبار مستطيلة ذات قشرة صفراء مكمدة ولحم ابيض وهذا الصنف يغل كثيراً لكنه قليل اللذة واكثر ما يكون استعماله في استخراج النشاء منه .

وهناك أصناف اخرى مشهورة بغزارة ما تغله لكنها لا تزرع في اوروبا

للاكل بل تكون الغاية من زرعها استخراج النشاء منها او اطعامها الماشية فراجعها في كتاب (الزراعة العملية الحديثة) .

تجهيز التربة وتسميدها . — من اهم الاسباب التي تدعو الى ازدياد محصول البطاطا حرث تربتها حرثاً عميقاً ولو مرة واحدة . فالحرث الحلي لا يغور في التراب كثيراً ولهذا .هما كرر البستاني الحرث به فانه لا يكون هياً سوى طبقة سطحية من التراب على حين ان غلط التراب المتخلخل يجب ان لا يقل عن ٢٠-٣٠ سنتيمتراً لكي يجود محصول البطاطا . فعلى الفلاح اذن ان يقلب تراب هذا النبات بالمر اذا كانت ارضه صغيرة او بمحراث حديث يحجره زوجان من البقر البلدي او البغال اذا كانت الارض واسعة وكان قلبها بالمر غير مفيد اقتصادياً . وبعدها يفيد حرثها بمحراث حلي مرتين او اكثر وتمشيطها حتى تطيب .

واذا لم تكن التربة غنية غنى طبيعياً بالعناصر الغذائية وجب مدها بمقدار كاف من الزبل المختمر كأن يطمر في الهكتار ١٥٠٠٠ - ٢٠٠٠٠ كيلو غرام قبل زرع الرؤوس ، اما اذا كان بوسع البستاني ان يتدارك مقدراً من الاسمدة المعدنية فعليه ان يكتفي بعشرة آلاف كيلو غرام من الزبل البلدي وان يذر ١٠٠ كيلو غرام من كبريتات البوتاس او كلورور البوتاس و ١٥٠ كيلو غراماً من السوبر فوسفات لكل هكتار وان يطمرها إما مع الزبل او بعده ، ثم بعد ظهور نباتات البطاطا المزروعة يذر ١٠٠ كيلو غرام من نترات الصودا في الهكتار لاسيما اذا كان نمو النبات لا يدعو الى الارتياح ، وقد اثبتت التجارب انه يجب مد الارض بالزبل او بسماد آخر معادل له قبل زرع رؤوس البطاطا لابعاد لان هذا النبات يكون في حاجة الى مص مقدار كبير من العناصر الغذائية المجهزة في الشهرين الاولين من حياته .

زمن زرعها . — تزرع البطاطا المسقوية في اوائل آذار في الغور والسواحل وفي اواخره الى اواخر نيسان في الغوطة وفي المناطق المرتفعة ، وعلى الزارع

ان يبكر بالزرع كلما سمح له الاقليم بذلك لكي يستغل محصوله قبل غيره فيبيعه بثمان غال ، ويفيد في هذا المعنى انتخاب اصناف بكورة اي تنضج رؤوسها قبل رؤوس باقي الاصناف .

ويمكن زرع البطاطا بلا ري في بعض اقاليم الشام الرطبة الكثيرة الندى ، ففي الساحل ومرج ابن عامر مثلاً يمكن زرعها في اواسط شباط لانها لاتخشى الصقيع هنالك اما جنبها فيكون ابلان استحصاء الحنطة .

الرؤوس الصالحة للزرع . — تتكاثر البطاطا بزرع رؤوسها خاصة ، واصلاح الرؤوس للزرع اقتصادياً هي المتوسطة الحجم اي التي تكون بحجم بيضة الدجاج تقريباً فهي ترجح على الرؤوس الكبيرة والصغيرة وحتى على اجزاء الرؤوس الكبيرة . فاذا زرعت الرؤوس الكبيرة على حالها تكون غلتها كبيرة لكن مقدار هذه الرؤوس التي تزرع يكون كبيراً ايضاً ولهذا تكون الغلة الصافية اقل من مثلها في حالة زرع رؤوس متوسطة الحجم ، اما الرؤوس الصغيرة فأن غلتها الصافية وغير الصافية تكونان صغيرتين ، واذا لم يجد البستاني رؤوساً متوسطة الحجم بل كان لديه رؤوس كبار فبأمكنه ان يقطعها قطعاً متوسطة القدر لانه كثيراً ماتكون غلة القطعة المتوسطة القدر مساوية لغلة الرأس الكبير الذي زرع على حاله ، ويكون في تقطيع الرؤوس الكبار اقتصاد لايستهان به لاسيما في السنين التي يغلو فيها ثمن البطاطا ، ولكن اياك ان تقطع الرأس قطعاً صغيراً لأن غلتها الصافية تكون قليلة . واعلم ان اكثر البزاعم (عيون) الصالحة تكون في قمة الرأس ، ويكون في اسفله اي في موضع ارتباطه بساق النبات براعم لاتنبت او ينشأ منها بعد انباتها سيقان ضعاف فيجب اذا ان تقطع الرؤوس على طولها اي حسب سطح يمر بقطبيها .

ويجب الاعتناء بانتخاب رؤوس جيدة حصلت من نباتات غضة كثيرة الغلة لأن البطاطا كالحوانات الدواجن تنقل الى نسلها صفاتها بالوراثة فكما يهتم الرجل بانتخاب حصان عربي جميل قوي لا يسفاد فرسه كذلك يجب ان

لايزرع سوى رؤوس البطاطا تولدت من نباتات قوية حسنة الصنف مزروعة في ارض طيبة مسمدة، فاذا كان في ارضك بطاطا مزروعة و اردت ان تأخذ من محصولها مقداراً من الرؤوس لزرعها في السنة التالية فاذهب الى حفلة البطاطا قبل نضجها وضع علامة على كل نبتة قوية زاهية سوقها واوراقها كبار، او على كل نبتة ضعيفة اذا كان عدد الضماف قليلا، ثم متى اقتلعت النبات واستخرجت الرؤوس من الارض فاجعل رؤوس كل من هذين القسمين على حدة ولا تستعمل للزرع سوى رؤوس القسم الاول . وكثيراً ما يرجح الدمشقيون جلب البطاطا المعدة للزرع من يبرود او الزبداني، ولكن ليس كل ما يجلب من هنالك صالحاً للزرع، وما الصالح الا مايكون ناشئاً من نباتات مخدومة كما بينا ولذا يجب ان لا يغير الزارع بكل ما يرد من هذين البلدين .

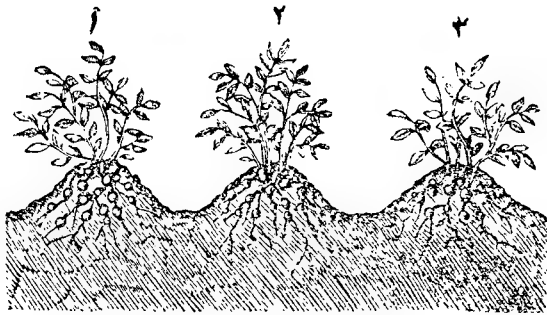
طرائق زرعها . — تزرع رؤوس البطاطا بطرائق اربع وهي اولاً زرعها في اتلام الحراث . ثانياً زرعها في خطوط تخطط بمنكاش يدوي او بآلة خصوصية، ثالثاً زرعها في حفر، رابعاً زرعها بآلة ميكانيكية تصنع لهذه الغاية .

فالطريقة الاولى هي الاشهر والاسهل وتسمى طريقة (اللقاط) وهو ان توضع رؤوس البطاطا في التلم الذي يشقه الحراث البلدي ثم ان نطمر بالتراب الذي يقلبه الحراث في العودة، ويكون زرع البطاطا إما في كل تلمين وهو ارجح لأنه من الضروري ان يتمكن البستاني من نكش ارض البطاطا بمعزق او ربي يحجره رأس من الحيل لما في ذلك من الاقتصاد، ويجب ان تكون الاتلام مستقيمة متوازية وان يكون البعد بين الرؤوس على التلم ٣٠ الى ٤٠ سنتيمتراً تقريباً .

واذا كانت الارض صغيرة يرجح زرع الرؤوس على خطوط (شكل ٤١) وذلك بان يمد حبل ويؤخذ منكاش فيفتح به خط على طول الحبل بعمق

٧ - ١٠ سنتيمترات ثم توضع رؤوس البطاطا في الخط ونطمر بالمنكاش او باليد، وفي هذه الحال تترك مسافة ستين سنتيمتراً بين الخط والثاني و ٣٠ الى ٤٠ سنتيمتراً بين الرؤوس على الخط .

ولا يرجع الى طريقة الزرع في حفر في الارض المتسعة، واذا اردت



الزرع على هذا الشكل فاحفر حفراً بعمق عشرة سنتيمترات تقريباً وازرع الرؤوس فيها على ان يكون بين الحفرة والثانية ٤٠-٥٠ سنتيمتراً .

(شكل ٤١) خطوط البطاطا

وليس الآلات

الميكانيكية التي صنعت لزرع البطاطا شائعة حتى في اوربة . ولم ار منها في الشام . ومهما تكن طريقة الزرع فان البستاني اذا راعى الابعاد التي ذكرناها يحتاج ١٢٠ — ١٤٠ كيلو غراماً من الرؤوس لمساحة الف متر مربع من الارض .

تعهد النبات . — اول عمل يأتيه البستاني بعد زرع البطاطا جعل الارض اما احواضاً (مساكب) او اتلاماً لتسهيل اسقاء النبات في كل اسبوع او عشرة ايام عندما تقل الرطوبة في التراب، وترجح الطريقة الثانية على الاولى اذا كان لدى البستاني آلة للعزق واللف يجرها رأس من الحيل . ويجوز صنع الاتلام قبل الزرع على ان تكون المسافة بينها كما ذكر آتفاً اي نفس المسافة الواجب تركها بين خطوط البطاطا، واذا كان يود البستاني ان ينكش الارض بمنكاش يدوي ويلف به التراب حول النبات فالأرجح جعل الارض احواضاً لاسيما اذا كانت ميساه الاسقاء غزيرة، وتكون مساحة الارض مناسبة مع مقدار مياه الاسقاء .

ويجب ان تكون ارض البطاطا نظيفة دائماً ، ولا شيء اضر بها من تكاثر الانجيل والرزين والجمعيل وامثالها في الارض . فاذا لم يكن الزارع على يقين من خلو الارض منها فمن العبث ان يقدم على ازدياع البطاطا فيها ، وهنالك اعشاب اخرى كثيرة تتكاثر وتستأسد في ارض ربانة ولهذا كثيراً ما تمس الحاجة الى عزق ارض البطاطا بضع مرات (نكشها) ، اما لف التراب حول ساق النبات (تحضين) فهو عمل مفيد خصوصاً اذا كانت الارض لم تحرث حرثاً عميقاً ، ويكون اللف إما بمعزق يدوي او بمعزق يجره رأس من الخيل . ويكون لهذا المعزق مقلبان صغيران يقلبان التراب الى يمين التلم ويساره فيجتمع التراب حول سوق البطاطا على طول الخط ويكون التلم تهيأ لاستقبال مياه الاسقاء في آن واحد .

واذا كانت البطاطا مزدرة في البعل من الارض يكون العزق ضرورياً ايضاً لاقتل العشب فحسب بل خصوصاً لبعثرة ذرات التراب السطحية بقصد منع مياه المطر المدفونة في التراب ان تنطلق بخاراً .

جني المحصول ومقداره . — يرجح في الارض المسقوية ان لا تجنى رءوس البطاطا الا بعد ان يقف نمو النبات تماماً اي حتى تذبل جميع اوراقه ومنها الاوراق العليا والتي تكون وسط النبات ، لان نمو الرءوس لا يقف بمجرد ذبول الاوراق السفلى عدا ان الرءوس التي تقتلع قبل تمام نضج النبات تكون قشرتها سهلة الجرح ويكون الاحتفاظ بها صعباً ، اما في البعل من الارض (لاسيما اذا كانت التربة مندمجة) فيرجح قلع الرءوس عاجلاً قبل نطج النبات التام لئلا تضغط ذرات التراب بعد جفافها على الرءوس ، فتضرها وتميتها للفساد ، ويكون اقتلاع الرءوس في ايار او حزيران اذا كان النبات مزروعاً باكراً في الارض البعل أما في الارض التي تسقى فزمن اقتلاع الرءوس يختلف باختلاف تاريخ الزرع واختلاف الاقليم الزراعي ،

في الغوطة مثلاً يقتلع في اواخر آب محصول مايزرع في اوائل آذار ، اما مايزرع في اوائل نيسان فان محصوله يقتلع في اواخر ايلول وتقتلع رءوس البطاطا بالحراث البلدي في الارض المتسعة وبالمر في الارض الضيقة ، ثم تنقى من التراب وتوضع في اكياس وتنقل الى المستودع ، ويغل الهكتار ١٠٠٠٠ - ١٥٠٠٠ كيلو غرام من الرءوس وهو مقدار متوسط ، وقد يغل اكثر من ذلك في حالات شاذة .

حفظ المحصول — اصلح مكان لحفظ البطاطا المكان القليل الحرارة والرطوبة والضياء على ان ينفذ الهواء اليه عند الحاجة ، ولا يحوي هذه الشرط في الشام الا مانسميه (قبوا) اي بناء ارضه اوطأ من سطح الارض الخارجية عادة تكون حرارته قليلة ثابتة ، واذا كانت ارض هذا البناء رطبة تفرش عليها طبقة من القش او التبن ثم توضع الرءوس فوقها على ان لا يزيد غلطها على نصف متر خشية ان تختمر وتلف .

الامراض والحشرات . — راجعها في الصفحة ٤٧٦ من كتاب الزراعة العملية الحديثة .



[١] الفلقاس

COLOCASE

اصله وتحليلته . — نبات عسقولي من الفصيلة الفلقاسية يدعى باللاتينية Colocasia antiquorum قال العالم النباتي دوكاندول إن الفلقاس البري تنبته الطبيعة في الهند وسرنديب وفي كثير من جزر البحر الهندي ، وقال

[١] جاء في القساموس المحيط للغيروزابادي « الفلقاس اصل نبات يؤكل مطبوخاً ... » مما يدل على ان العرب كانوا يعرفون هذا النبات قديماً .

ان المصريين الاقدمين كانوا يعرفونه من زمن قد لا يكون متوغلاً في القدم لانه لم يرد ذكره في آثارهم القديمة لكن بليديوس سماه القلقاس المصري Arum Aegyptium وشاهده غيره في مصر في القرن السادس من الميلاد، ثم بحث عنه بعض المؤلفين القدماء فقالوا ان المصريين العرب يسمونه القلقاس ولعل هذا الاسم مشتق من اسم النبات بالسكسكريتية فيصح الرأي الذي يجعل مهد النبات الاصلي في الهند وانه نقل منها الى مصر ،

والقلقاس نبات معمر من نباتات البلاد الحارة له سوق ارضية تضخم وتضيق لحمية مستديرة قشرتها الى حمرة ولها ايض يحتوي على مقدار عظيم من النشاء وعلى مادة لعابية ، ويظهر للنبات فوق الارض ورق كبار بيضية قائمة على أعواد طوال ، وهذا النبات يزرع من اجل سوقه اللحمية الشبيهة بروؤس البطاطا وهي تطبخ بعد ان تزال المادة اللعابية منها بالغسل ، ولا بأس بلذتها واهم خاصيتها كونها مغذية بالنشاء ، وليست زراعة القلقاس شائعة في الشام وهي متفشية في مصر .

زرعه . — تصالح له الارض القليلة الاندماج وهي تجهز بجرثها ثلاث سرات وبطمر مقدار كاف من الزبل فيها ثم يعتمد الى رؤوس القلقاس فتزرع على حالها اذا كانت صغيرة او تقطع كروؤس البطاطا قبل زرعها اذا كانت كبيرة ، ويكون الزرع في خطوط تبعد بعضها عن بعض ٨٠ سنتيمتراً على ان يترك نحو ٥٠ سنتيمتراً بين الرأس والثاني على الخط الواحد . ويمكن زرعها وراء المحراث البلدي (طريقة اللقاط) على ان لا توضع الرؤوس الا في كل تلمين من الاتلام التي يشقها المحراث ، وأوان زرعها في آذار ونيسان ويلزم ١٢٠ — ١٥٠ كيلو غراماً من الرؤوس لزرعها في الف متر مربع من الارض [١] .

[١] ذكرت ٧٠ — ٩٠ كيلو غراماً للدونم في كتاب الزراعة العملية الحديثة وهو مقدار صغير .

ويجب نكش الاعشاب وابادتها كلها تكاثرت كما يجب الاسقاء في كل اسبوعين باديء بدء ثم في كل اسبوع .
تنضج رؤوس القلقاس في اواخر الخريف فيحصل منها في الف متر مربع محصول صاف متوسطه ١٠٠٠ الى ١٥٠٠ كيلو غرام من الرؤوس الصالحة للاستعمال .



الكرنب CHOU-RAVE

(ابو ركة)

اصلها وتحليلتها . — نبات قديم من الفصيلة الصليبية اختلف علماء النبات في تسميته علمياً لكن اكثرهم على رأي النباتي دوكاندول في جعله من نوع الملفوف ولذا سماه Brassica oleracea caulorapa . ويظهر ان مهده الاصلي في الاقاليم المعتدلة من اوروبا وانه معروف منذ ازمان متوغلة في القدم



وهو يتميز بساق تنتفخ على مقربة من سطح الارض وتنشأ عليها اوراق شبيهة بأوراق الملفوف (شكل ٤٢) ، واذا سقطت هذه الاوراق يبقى لها اثر على الساق على شكل حنجر ظاهر .

الاقليم والتربة . — ينمو في كل اقليم الشام ويرجح التربة القليلة الاندماج ، ولا بد من اروائه بماء غزير .

زرعه . — تبذر بزوره في اواخر الربيع

وأوائل الصيف (ايار وحزيران) في منبت

(مشتلة ، دندانة) تجهز بالحراث والتسميد على ان يكون نحو ٥٠ غراماً

في مساحة صغيرة فيحصل منها نبت يكفي لدونم من الارض ، وبعد نحو شهرين اي عندما يصير للنباتات المتولدة من البزور ثلاث وريقات او اربع تقلم وتغرس في مستقرها اي في ارض حرثت حرثاً كافياً وسمدت وجعلت أحواضاً (مساكب) ، ويترك بين النبت والثانية ٣٥-٤٠ سنتيمتراً لكل جهة وتسقى الارض قبيل الغرس او على اثره ويتعهد النبت بالعزق والاسقاء حتى اذا مر شهران الى ثلاثة اشهر تصير رؤوس الكرب صالحة للقطع . ويبدأ ورود الكرب الى السوق في دمشق منذ أوائل الخريف ويدوم وروده بضعة أشهر .

يقدر وزن الرؤوس المتوسط في الف متر مربع من الارض نحو ٣٠٠٠ كيلو غرام ، وقد يبلغ ٥٠٠٠ كيلو غرام في حالات خاصة . وحلل بعض الكيماويين رؤوس الكرب وأوراقه فوجدوا مركبة من المواد الآتية في المئة :

رؤوس	أوراق	
٩١.١	٨٧.٦	ماء
١.٦	٣.٠	مواد تروحينية
٠.٤	٠.٥	أدهان
٤.٤	٥.٢	كربو هدرات
١.٥	١.٧	سلولوز
١.٠	٢.٠	رماد
١٠٠.٠	١٠٠.٠	

استعماله . — تقطع رؤوسه وتطبخ مع الأرز ، وتضاف الى الحساء ، ويطعمونها الماشية والأرانب في أوربة . وهي ذات طعم خاص لا بأس بلذته

الشوندر BETTERAVE

(البنجر)

اصله وتحليلته . — ينبت الشوندر البري في سواحل بحر الروم الغربية وفي بلاد فارس وبين النهرين ولم اجد له اسماً عربياً ولعل العرب كانوا يسمونه ساجماً او يضنونه صنفاً من اللفت على ماينهما من الاختلاف نباتياً وارجح انهم كانوا يجهلونه لانه لم يشتهر الا بعد ان صار يستخرج السكر من اصنافه السكرية .

يتنسب الشوندر الى الفصيلة القطفية او السرمقية ويسمى باللاتينية Beta vulgaris والبري منه سنوي اما البستاني فحول اي انه يتكون له في السنة الاولى جذر لحمي ضخم يختلف شكله بمختلف الاصناف وتعلوه ورق عراض بيضيه مموجة ، ثم تنشأ له في السنة التالية ساق تحمل ازهاراً صغاراً جالسة ضاربة الى خضرة مجتمعة كتلاً ، ويتولد من الازهار بزور سمر صغار كلوية ويحيط بكل بضع بذرات غلاف غير منتظم الشكل يضرب الى شهبة ، وان مايسميه البستانيون بذرة هو في الحقيقة هذه الثمرة الجافة نباتياً الحاوية بضع بذرات .

الاقليم والزربة . — يعيش الشوندر في كل اقاليم الشام ، وينجب في التربة الطينية الرملية والطينية الكلسية على ان تكون غنية غنى طبيعياً بالعناصر الغذائية او ان تمد بمقادير كافية من الزبل ، وعلى ان تحرث حرثاً عميقاً . ولا يجود في التربة الرملية الفقيرة ولا في التربة الرطبة .

اصنافه . — تختلف اصناف الشوندر باختلاف الغاية من زرعه ، ففي اوربة لهم في زرعه ثلاث غايات الاولى استخراج السكر والنشاء والكحول من اصوله والثانية تقديم اصوله علفاً للماشية والثالثة صنع الخلل والسلطة منها ،

والاصناف التي تصلح للغاية الثالثة هي التي تهمنا في كتابنا هذا لاسيما والشوندر في الشام لا يزرع اليوم للغايتين الأولى.

شوندر دمشق = رؤوسه متوسطة الحجم مستديرة الشكل بدون انتظام لها لحم احمر الى صفرة طعمه نصف سكري .

ومن الشوندر البستاني في فرنسة الاصناف الآتية :

الشوندر الثخين الاحمر Betterave rouge grosse = صنف كثير المناعة غزير المحصول يعرف برؤوس كبار اسطوانية طويلة يكون نصفها داخل التراب ونصفها خارجه .

شوندر كراپودين Betterave crapaudine = صنف مرغوب فيه له رؤوس تكاد تكون طويلة قشرتها سوداء عليها حزات ولحمها احمر لذيذ .

شوندر مصر الاحمر المفلطح B. rouge plate d'Egypte = يعرف برؤوس مفلطحة جالسة على الارض لها جلد الى سواد ولحم احمر دموي ، وهو معدود من اجود الاصناف لاسيما اذا استعمل قبل تمام نضجه .

تجهيز تربته . — تحرث ارضه مرتين بمحراث حديث او اربع مرات بمحراث بلدي ثم تمشط ، ويجب ان يطمر مقدار كاف من الزبل في الارض التي لا تكون غنية غنى طبيعياً بالعناصر الغذائية كأن يطمر بالحرث الاخير ٢٠٠٠ - ٢٥٠٠ كيلو غرام من الزبل في الف متر مربع من الارض ، وكثيراً ما يضيف الاوريون الى هذه المساحة عدا مقدار الزبل المذكور ١٠ كيلو غرامات من تترات الصودا او كبريتات النشادر وه ١٠ - ٢٠ كيلو غراماً من السور فصفات و ١٠ كيلو غرامات من كبريتات البوتاس ، ويطمرون جميع ذلك بالحرث قبل الزرع الا تترات الصودا فانهم يطمرون نصفها في التراب مع الزبل قبل زرع الشوندر وبذرون النصف الثاني على الارض المزروعة اثناء نمو النبات .

زرعه . — يجب انتقاء بزور (هي في الحقيقة ثمار جافة نباتياً) لا يزيد

عمرها على سنة ، ويرجح منها ما كان لونه اصفر ضارباً الى سمرة ، ويفيد قبل زرعها ان تنقع نحو ثماني ساعات في ماء فاتر فيسرع إنباشها . وهي تبذر إما في منبت (دندنة ، مشتلة) او في مستقرها مباشرة ، وتاريخ الزرع حزيران الى أواخر آب في سهول الشام الداخلية ، لكنه من الممكن زرعها في شباط او آذار في السواحل والغور .

اذا اردت الحصول على نباتات (شتل) من الشوندر كافية لزرعها في الف متر مربع من الارض فجهز بالحرث والتسميد منبتاً مساحته نحو سبعين متراً مربعاً ثم ابذر فيه ستة كيلو غرامات من البزور تقريباً ، وبعد مضي شهر ونصف الى شهرين اي عندما يصير طول النباتات نحو متر فاقطعها واغرسها في مستقرها بعد ان تجهز كما ذكرت وبعد ان تقسمه الى احواض (مساكب) دمشقية فيسهل الغرس . ويجب ان تترك مسافة ٢٥ - ٣٠ سنتيمتراً بين النبتة والثانية لكل جهة .

واذا لم تبذر البذور في منبت بل اردت زرعها في مستقر النبات مباشرة فاجعلها على خطوط تبعد بعضها عن بعض ٤٠ - ٥٠ سنتيمتراً ، ثم متى انتشت البزور وعلا النبات فاقتلع الزائد منه بحيث يكون بين النبتة والثانية ٢٥ - ٣٠ سنتيمتراً على الخط . وفي هذه الحالة لا يلزمك من البذار اكثر من كيلو غرامين ونصف الى ثلاثة كيلو غرامات في الف متر مربع من الأرض .

تعهد . — تعزق أرض الشوندر بضع مرات بنسبة تكاثر الأعشاب وتسقى مرة في كل عشرة أيام الى اثني عشر يوماً ، ويقتلع الزائد من النباتات كما ذكرت . محصوله . — تصير رؤوس الشوندر صالحة للقطع بعد زرع بذوره بثلاثة أشهر ونصف الى أربعة أشهر تقريباً ، ففي الغوطة تنضج الرؤوس بدءاً من تشرين الثاني ويدوم ورودها الى دمشق طول فصل الشتاء وفي المناطق الحارة التي يكون زرع البذور فيها في أوائل الربيع تقتلع الرؤوس عندما يستحصد الشعير .

ينتج الدونم (الف متر مربع) ٢٠٠٠ - ٣٠٠٠ كيلو غرام من الرؤوس ،
وينتج ضعفي ذلك أحياناً .



الجزر CAROTTE

أصله وتخليته . — ينمو الجزر البري في كثير من البلاد المعتدلة الاقليم سواء في اوردية او افريقية او آسية ، وقد كان معروفاً قبل الميلاد للمسيحي ، (شكل ٤٣)
والجزر البستاني محول يناسب الى الفصيلة الحليمية (صيوانية) ويسمى باللاتينية

Daucus carota له أوراق مجزأة

الى اجزاء صغيرة حتى انه ليسهل تمييزه

بها عن سائر البقول وجذور سكرية

الطعم قليلاً مخروطية او اسطوانية

مختلفة اللون والحجم حسب الاصناف

واذا زرعت بزور الجزر في صيف

سنة ما تظهر للنبات في اوائل السنة

التالية ساق محزوزة قاسية مستقيمة

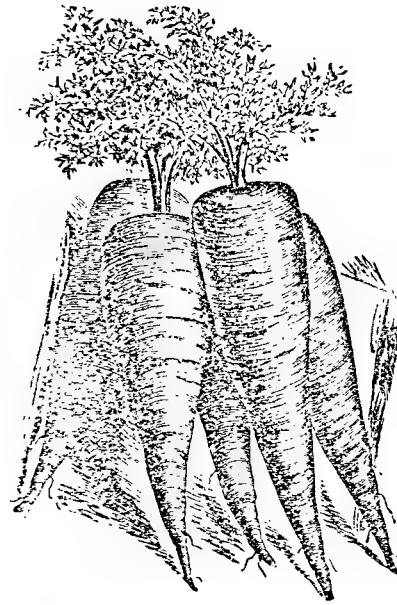
تحمل نورات على شكل خيمة مكوة

من زهيرات بيضاء ، وتنقلب الزهيرات

ثمراً جافة وهي ما يسميه البستانيون

بزور الجزر ، وهذه البزور صغار

رمادية او الى خضرة احد صفحتيها



(شكل ٤٣) الجزر

محبب ولها ابرتان معقوفتان حتى ان البزور تعلق بعضها ببعض اذا لم تفرك
باليدين لفصل الأبرت عنها ، يحتوي الغرام من البزور على نحو ٦٥٠ بذرة

من التي لا تزال الأبرت عالق بها واكثر من ٩٠٠ بذرة من التي نزعت
الأبرت عنها .

الاقليم والتربة . — يعيش الجزر في كل اقليم الشام وينجب في التربة
القليلة الاندماج والصلابة ، واذا زرع في ارض مندحجة وجب الاكثار من حرثها
وتسميدها ، ويكون محصوله رديئاً في الأرض الكثيرة الاندماج التي تتشقق .

اصنافه . — ليس صنف الجزر المعروف في دمشق من اصناف الجزر
الفاخرة ، فمن المفيد اذن تجربة اصناف فرنسية مشهورة كالا صناف الآتية :

جزر هولاندا القصير الأحمر Carotte rouge courte de Hollande
هو من اجود الاصناف ، شكل رأسه يكاد يكون اسطوانياً وطوله ضعفا عرضه
جزر كراند الأحمر C. rouge de Guérande رؤوسه ضخام قصار
لحمها هش . وهو من الانواع البكورة الغزيرة المحصول .

جزر نانت النصف الطويل C. demi - longue nantaise صنف غزير
المحصول يزرع كثيراً في فرنسا له رؤوس اسطوانية سكرية لحمها هش ،
وهو لا يخب الا في التربة الغنية .

جزر سانت والري الأحمر الطويل C. rouge longue de St-Valéry
يجود في الارض الخفيفة الغنية العميقة ، وهو من اجود الاصناف الفرنسية .

زرعه . — تجهز ارضه بجرثها بضع مرات بمحراث بلدي او مرتين
بمحراث حديث وتسمد بنحو ٢٠٠٠ كيلو غرام من الزبل و ١٠ كيلو غرامات
من تترات الصودا و ١٢ كيلو غراماً من السوبر فوسفات في كل الف متر مربع
من الارض ، على ان يطمر جميع ذلك باحدى الحراث المذكورة ، ثم تقسم
الارض احواضاً (مساكب) وتمشط وبعدها تثر البزور عليها في تموز بحيث
يكون في تلك المساحة ٣٠٠ - ٤٠٠ غرام من البزور تقريباً . وتغطي البزور
سطحياً ثم تروى الارض وتترك ، واجود البزور ما عمره سنتان ، ولا بد
من فركها باليدين قبل زرعها لفصل الابرت عنها .

واذا زرعت بزور الجزر على خطوط يترك بين الخط والثاني ، ٤ سنتيمتراً وفائدة الزرع على خطوط امكان العزق بمعزق يحجره رأس من الحيل في المساحة الواسعة .

تعمده . — عندما تنتش البزور وتنفطر الارض بالنباتات ويصير بالامكان مسكها وقلعها يجب ان يقتلع الزائد منها بحيث يلبث بين النبتة والثانية ١٥ - ١٨ سنتيمتراً تقريباً سواء كانت البزور مزروعة باليد او على خطوط ، ولا بد من اسقاء النبات في كل اسبوع ومن نكش الارض على قدر اللزوم حتى تظلل نظيفة خالية من الاعشاب .

محصوله . — يقتلع نبات الجزر في اوائل الشتاء (كانون الاول) اذا زرعت بزوره في تموز ، اما اذا زرعت في شباط فالنبات يقتلع عندما تستحصد الحنطة .

ويقدر ان محصول المتوسط في الف متر مربع من الارض بنحو ١٥٠٠ - ٢٠٠٠ كيلو غرام من الرؤوس في الغوطة ، ولا يستبعد ان تغل هذه المساحة ضعف هذا المقدار احياناً .

استعماله . — يطبخ ويضاف الى الحساء ويخلل . وهو مرطب مدر للبول يحتوي في المائة ٢ - ٣٠٥ مواد سكرية و ١٠٢٠ - ١٠٤٠ مواد تنروجينية (آزوتية) و ٨٩ - ٩٠ ماء .

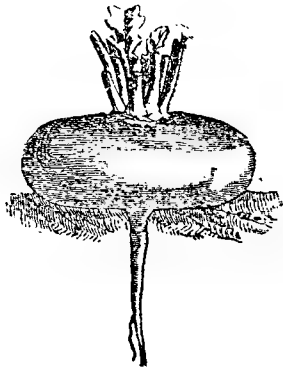


اللفت

NAVET - RAVE

اصله وتجليته . — يصعب معرفة موطن هذا النبات الاصلي وكذا موطن كثير من الخضراوات التي تنسب الى فصيلته وسببه انها تزرع منذ ازمان غاية في القدم في بلاد مختلفة وان الانسان قد ولد فيها اصنافاً عديدة حتى صار يشق تمييز الصنف البري القديم والبت في مهده الاصلي ، ومع ذلك يرجح ان اصل اللفت من اوربة او من غربي آسية ، وقد كان الرومانيون يزرعونه ويطعمونه مواشيهم .

واللفت من الفصيلة الصليبية (شكل ٤٤) يسمى باللاتينية Brassica napus ويسمى ايضاً Brassica rapa له اوراق مستطيلة خشنة الملمس وجذور يختلف شكلها ولونها حسب الاصناف ، وسوق زهرية ملساء متفرعة يبلغ ارتفاعها ٦٠ سنتيمتراً وتولد عليها ازهار صفراء على شكل سنبلية انتهائية ، ويعقب الازهار ثمار جافة طويلة ضيقة تحتوي واحدتها على نحو ٢٠ بذرة صغيرة كروية .



الاقليم والتربة . — يعيش اللفت في كل انحاء الشام على السواء ، وينجب في التربة القليلة الاندماج على العكس من التربة الطينية المندمجة .

زرعه . — يتكاثر اللفت ببزوره دون سواها ، ويلزم منها ٢٥٠ - ٣٠٠ غرام لالف متر مربع من الارض ، وهذه البزور صغيرة جداً سمراء او الى حمرة ، يحتوي الغرام منها على ٥٠٠ الى ٧٠٠ بذرة ، وهي تحتفظ بخاصية الايتاش اربع سنين الى خمس .

تحرث ارضه بضع مرات حتى تتفكك اجزاء التراب وتمد بخو ٢٠٥٠٠ كيلو غرام من الزبل في كل الف متر مربع وبفيد اضافته ١٥ كيلو غراماً من السوبرفوسفات لهذه المساحة على ان تطمر بالحرث مع الزبل . وبعد ان تمشط التربة وتقسّم الى (مساكب) تبذر البزور ثراً باليد في تموز في الغوطة وفي ايلول في حصص ثم تطمر بمكاش يدوي (مجلوف ، حفارة) او بالملاسة (شايوكة) في عمق صغير لا يزيد على سنتيمتر ثم تروى الارض ، واذا جعلت البزور على خطوط يجب ان تترك مسافة ٤٠ سنتيمتراً بين الخط والثاني . وبفيد اضافة قليل من الرمل الى البزور لتسهيل ثرها .

تعده . — عند ما يصير للنبات ورقتان او ثلاث ورقات يجب اقتلاع النباتات الزائدة حتى يجعل بين النبتة والثانية ٢٠ - ٢٥ سنتيمتراً لكل جهة في حالة زرع البزور ثراً باليد ، او على الخط في حالة زرعها على خطوط . واذا تركت النباتات مناصرة (عبية) تتولد لها جذور ضعيفة تضرب في الارض ، اما اذا كانت النباتات متفرقة فالجذور تضخم لكنها تظل فقيرة بالمواد الغذائية .

ويلزم نكش الارض بنسبة تكاثر الاعشاب واسقاء النبات في كل خمسة ايام الى ستة اديء بدء ثم في كل اسبوع او عشرة ايام .

محصوله . — تنضج جذور اللفت بعد مضي شهرين الى ثلاثة اشهر على زرع البزور تقريباً ، اي انها مما ينضج في الحريف ويدوم الى الشتاء . ويغل الدونم ١٥٠٠ - ٢٥٠٠ كيلو غرام وقد يغل ضعفي ذلك احياناً . وقد حلل بعض الكيماويين جذور اللفت وورقه وهاك متوسط بنائها في المائة :

ماء	جذور	ورق
مواد نيتروجينية	٩١.٧٥	٩١.٣٥
ادهان	١٠.٥٩	٢٠.٠٩
	٠.١٦	٠.٢٢

كربو هدرات	٣٠٧٤	٢٠٩٩
سلولوز	١٠٣٦	١٠١٤
رماد	١٠٤٠	٢٠٢١

فيتضح ان جذور اللفت وأوراقه غنية بالنشوجين (آزوت) ولهذا يطعمونها الغنم والبقر وحتى الخيل في اوربة بعد تقطيعها وخلطها بالقش والحشيش (العشب الميبس) ، اما في الشام فيندر استعمال اللفت في غير صنع الخلل .



الفجل RADIS

اصله وتجليته . — يقول بعض علماء النبات ان الفجل البستاني مشتق من نوع بري تنبتة الطبيعية في اوربة يدعى *Raphanus raphanistrum* ويقول آخرون ان اصله من الصين (شكل ه) . وهو نبات من الفصيلة الصليبية يسمى باللاتينية *Raphanus sativus* له ورق طوال عراض خشنة حافتها

مجزأة ، وارومة لحمها ابيض وقشرتها اكثر ما تكون حمراء وشكلها مستدير او طويل حسب الاصناف ، وسوق زهرية متفرعة عليها أزهار بيض او الى اللون البنفسجي ، وتنقلب هذه الازهار ثماراً جافة مستطيلة محتوية بزوراً مستديرة بلا انتظام ضاربة الى الحمرة .

الاقليم والتربة . — يخب الفجل في كل اقليم الشام ، وتصلح له التربة القليلة الإندماج التي فيها ماء للإسقاء او يصيبها مطر كاف .



(شكل ه) الفجل

أصنافه . — في الشام صنفان مشهوران وهما الفجل الطويل والفجل الكروي الصغير . فالاول يزرع في لبنان والسواحل خاصة وهو ذو جذر اسطواني طويل يبلغ طوله شبراً أحياناً لونه ابيض وقشرته وردية الى حمرة ، ويكون طعم هذا الصنف حريفاً . والصنف الثاني شائع في دمشق وهو كروي صغير قلماً يزيد قطره على ثلاثة سنتيمترات او اربعة ، وقشرته وردية ولا حرافة في لبه .

وفي اوربة اصناف كثيرة فاذا اردت استعمالها عليك بقوائم بائعي البزور حيث تجد ضالتك ، وترى هذه القوائم لدى موظفي مصلحة الزراعة . وهم يهدونك الى الاصلح من هذه الاصناف .

زرعه . — يتكاثر الفجل بالبزور دون وسائط التكاثر الاخرى ، ويلزم منها نحو نصف كيلو غرام تقريباً لالف متر مربع من الارض . وهي تحتفظ بخاصية الإلتاش اربع سنين الى خمس ، ويكون في الغرام منها ١٢٠ بذرة تقريباً . بعد ان تجهز التربة بالحرث والتسميد وتقسيمها الى احواض (مساكب) ثم يتمشيطها ، يؤتى بالبزور فتبذر تراً باليد في اوقات مختلفة على طول السنة وتطمر بمنكاش او بمشط يدوي في عمق سنتيمترين او ثلاثة سنتيمترات وبعدها تلمس الارض بملاسة (شابوقة) صغيرة ونسقي ، وقد تبذر البزور على خطوط ، وفي هذه الحال يترك ٣٠ - ٤٠ سنتيمتراً بين الخط والثاني .

تعيده . — عند ما يصير للنبات ثلاث ورقات او اربع يجب اقتلاع النباتات الزائدة حتى يظل نحو ١٥ سنتيمتراً بين كل نبتة واختها ، ويجب اسقاء النبات في كل عشرة ايام وعزق الارض على قدر اللزوم .

محصوله . — تقتلع جذور الفجل بعد شهر من زرع البزور الا اذا كان الزرع في الحريف فان الجذور تقتلع بعد شهرين تقريباً . ويقدر وزن الجذور المتوسط بنحو ٢٠٠٠ كيلو غرام في الدونم ، وليس من الغريب ان

يغل الدونم ضعفي هذا المقدار احياناً لاسيما في الاصناف التي لها جذور طويلة كبيرة .

استعماله . — يؤكل مع الطعام فيزيد الشهوة اليه ، ويخلل ، وله نفع في الطب من مثل تزيد الإدراة وتفتيت الحصى في الكلى وتخفيف الأم عرق النساء الخ . .



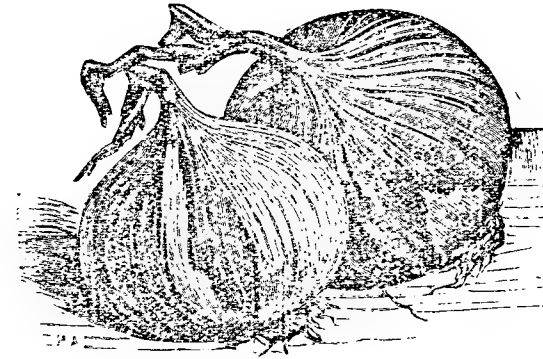
البصل Oignon

تاريخه . — لم يبت علماء النبات في بلاد البصل الاصلية وهم يرجحون انها احد بلاد آسية الوسطى او الغربية ، وقد كان قدماء المصريين يزرعون منذ بضعة آلاف من السنين ، ولا ريب في انه يزرع حوالي البحر الابيض منذ ازمان متوغلّة في القدم ، اما ما حمل العلماء على الظن ان مهده الاصيلي في آسية الغربية او الوسطى فهو ان احدهم وجد البصل نامياً في جبال حمالية وبين الصين وتركستان (جنوبي قولجة) .

وهو نبات محول (يعيش سنتين) او معمّر في المناطق الحارة ينتسب الى الفصيلة الزنبقية ويدعى باللاتينية Allium Cera (شكل ٤٦) اذا اقتلعت نبتة من نباتات البصل كاملة وصعدت فيها النظر من تحت الى فوق ترى اولاً اصولها (جذورها) التي تمتد في التراب وهي بيضاء غليظة بسيطة ثانياً مغرز تلك الجذور اي صفحة رقيقة بين الجذور والبصلة نفسها وهي الساق نباتياً ، ثالثاً البصلة المعروفة التي تؤكل وهي عبارة عن اوراق لحمية تبصلت اجزاؤها السفلى اي تضاعفت والنف بعضها على بعض فتكونت منها بصلة يختلف شكلها ولونها وجرمها باختلاف الاصناف ، وتكون الاعضاء الثلاثة المار ذكرها مدفونة في التراب ، رابعاً اجزاء الاوراق العليا وهي الاوراق التي تشاهد فوق التراب

بلون اخضر وشكل انبوبي ، خامساً انبوبة خضراء طويلة تعلو الاوراق جزؤها الاسفل اغلظ من جزئها الاعلى (زنبوط) وعليها ازهار بيضاء او ضاربة الى الخضرة او الى اللون البنفسجي على شكل خيمة ملتفة الزهر محاطة بقنو ، سادساً اثمار فقيرة ذات ثلاث زوايا وداخلها بزور سود صغار لها اضلاع وغضون ،

الاقليم والتربة . — يمكن زرع البصل في مختلف اقاليم الشام لان فيها كلها من الحرارة ما يكفي لنموه وتكون بصلاته ، وهو يرجح الارض القليلة



(شكل ٤٦) البصل

الاندماج على غيرها ويخشى الارض المندحجة التي تكثر فيها الرطوبة لان فرط الرطوبة في التراب يدعو الي تلف البصلات ، ويخشى ايضاً الزبل الذي لم يختمر كل الاختار ، واذا كانت التربة عميقة فلا خوف عليه من ان يكون بناؤها على اشكال شتى .

اصنافه وموقعه . — له في الشام صنفان معروفان الاحمر الحموي والابيض السلوني ، فالاول تكون بصلاته مستديرة ذات قشرة حمراء ذهبية وهو اجود الاصناف واصلاحها للخزن والطبخ ولذا يباع بثمان اكر من ثمن الصنف السلوني . ولهذا الصنف الثاني بصلات كبيرة بيضاء اللون كثرية الشكل

طعمها اقل حرافة من طعم الصنف الاول ومائتها اكثر ولذا يشق اختزانها . يأتي البصل في تعاقب المزرع بعد الملفوف والكرنب والشوندر والكرات وغيرها ، وتزرع الارض بعده فولاً او حنطة او خساً الخ .

اغراض زرع . — لزرع البصل اغراض او اعمال اربعة وهي اولاً زرع البزور (باذرون) للحصول على بصلات صغيرة بحجم اللوزة تدعى (قناراً او قزحاً) ، ثانياً زرع صغار البصل المذكورة للحصول على رؤوس البصل الكبيرة وهي اعظم غاية يتوخاها البستاني ، ثالثاً زرع رؤوس البصل الكبيرة او ما كان منها صغيراً بقصد الحصول على البصل الاخضر المعروف ، رابعاً زرع رؤوس البصل الكبيرة للحصول على بزر البصل ، فلنبحث عن كل من هذه المقاصد :

زرع البزور . — توليد صغار البصل من البزور هي عملية شائعة في حماء وسمية وحمص وبعض قرى الغوطة والساحل . ولا شك ان في ذلك ربحاً لا يستهان به في كل مكان تكثر فيه العمال وتقل اجورها ، وقد اشتهر في سوق (خان الباشا) في دمشق (القزح او القنار) الذي ينقل من حماء وبيع من زراع الغوطة بقصد زرع والحصول على رؤوس البصل الكبيرة التي تصلح للطبخ .

على البستاني ان ينتقي للزرع بزوراً نقية جديدة متولدة من نباتات نامية في ارض خصبة . وعليه ان يمتنع عن شراء البزور القديمة لآف بزر البصل يفقد اكثر خاصية الابدان بعد مرور سنتين على تكونه ولذا يجب تحري البزور التي لا يزيد عمرها على سنة اي بزور اخر موسم مهما زاد ثمنها على ثمن غيرها .

بعد ان تمها الارض بالحرث بضع مرات حرثاً عميقاً على قدر الامكان ، تمشط وتقسيم بيوتاً (مساكن) طولها نحو سبعة امتار وعرضها متران او ثلاثة امتار لسهولة الري ثم تبذر البزور ثراً باليد على ان يصيب القصبه الدمشقية

نحو اوقية دمشقية (ه الى ٧ كيلو غرامات في الف متر مربع تقريباً) ويكون الزرع في اواخر الشتاء (كانون الثاني واول شباط) وتغطي البزور بمنكاش على ان لا تغور في اعماق من سنتيمترين او ثلاثة سنتيمترات ، اما من حيث التسميد فقد اعتاد اكثر البستانيين مدّ الارض بالزبل المختمر عقب الزرع لكنه يرجح ذره قبله وطمره بالحراث الاخير هذا اذا كان مخنمراً تماماً ، ومهما يكن فالبصل يتطلب ارضاً غنية بالعناصر الغذائية .

تنبت البزور بعد زرعها بثمانية ايام او عشرة ، ومتى صار للنبات النامية بضع وريقات يشرع بالري على ان يكون القلدي الحظ من الشرب مرة في كل عشرة ايام باديء بدء واسبوعاً عندما تشتد حرارة الصيف ، ويضر فرط الماء بروؤس البصل فتغلاظ وتغزر مائيتها وتصبح اسفنجية ولهذا يرجح جعل مقدار الماء معتدلاً في كل رية ، واعلم ان الاعشاب عدوه لدود البصل فيجب تنقيته منها غير مرة بالمنكاش بواسطة نساء تستأجرن لهذا الغرض .

ومتى اصفرت اوراق البصل اي في آب واول ايلول (او قبل ذلك حسب تاريخ زرع البزور) يقطع (القزح) بالمنكاش ويوضع في قفف ثم تفرغ القفف بحيث يجتمع (القزح) اكواماً كالبيادر الصغيرة ثم ينقل الحصول الى المستودع فتعزل الرؤوس الكبار للآكل والصغار لصنعها محلاً لذيداً ويحتفظ بالتي بينها فهي الاصلح للزرع . ويجب ايضاً عزل القزح المتكون من جزئين (يسمى القزح الذكر) لانه لا يصلح لتوليد رأس واحد كبير ولهذا لا يرغب فيه للزرع ، اما محصول القزح في ارض مساحتها الف متر مربع فالف كيلو غرام تقريباً .

إنتاج كبار البصل من « القنار او القزح » . — تهيأ الارض بفلاحها بضع مرات حتى تتفكك اجزاؤها وتصبح صالحة لنمو اصول النبات فيها ثم تمد بالزبل المختمر وتقلح لطمره وتقسم بيوتاً (مساكب) طولها عشرة امتار وعرضها ثلاثة . وبعد تمشيطها تفتح فيها خطوط مستقيمة بالمنكاش على ان

يكون بين الحظ والثاني ٢٠ الى ٢٥ سنتيمتراً ثم يعتمد الى صغار البصل (القزح) فتغزر باليد بحيث يترك بين البصلة والثانية ١٥ الى ٢٠ سنتيمتراً على الحظ وعلى ان تكون البصلة منتصبه اي رأسها الى فوق والجزء الذي تتولد منه الجذور الى تحت . ثم تغطي بالمنكاش بتراب لا يزيد غلظه على اربعة سنتيمترات او بتراب مخلوط بزبل مختمر ، وزمن زرع القزح في شباط او آذار اما ما يلزم من القزح للدونم فنحو ٧٠ كيلو غراماً .

تسقى الارض على اثر زرعها اذا كانت بحاجة الى السقي ثم تترك شهراً او شهرين بلا ري مالم يدع انحباس المطر اليه وهذا نادر وبعد ذلك يشرع بالنكش على قدر اللزوم وبالري مرة في كل عشرة ايام ثم في كل اسبوع بعد ان يشتد الحر . ويجب ان لا يكون مقدار الماء غظياً في كل سقية لئلا تفسد رؤوس البصل من فرط الماء في التراب وفي نسيجها ، ويفيد قطع القضبان التي تنشأ الازهار عليها لكي تتحول العناصر الغذائية في الدنغ الى البصلات فتتمشيها ، وفي آب او في اوائل ايلول (حسب تاريخ الزرع وحرارة الاقليم) تأخذ رؤوس الاوراق تصفر وتنضج البصلات ويحين اقتلاعها اما بالمنكاش او بالحراث في الارض الواسعة ويجب عدم تأخير اقتلاعها لئلا تنبت ثانية او يشق اختزانها ، لا سيما في الارض الرطبة .

ينتج في الدونم من الارض مقدار متوسط من رؤوس البصل الكبيرة يبلغ ستة قناطير دمشقية الى سبعة اي نحو ١٥٣٦ الى ١٧٩٢ كيلو غراماً ، ويجب بعد اقتلاع البصلات تجريدتها عن الورق الهوائي وعن الالياف الدقيقة المتصلة بها وتعريضها للشمس يوماً او يومين ثم السعي لبيعها على الفور لان حفظها مدة طويلة صعب يستلزم وضعها على طبقة واحدة في مكان جاف بارد يسهل تجديد هوائه ، اما اذا لم يعان بخزنها فهي تنبت او تفسد .

إنتاج البصل الاخضر . — يمكن الحصول على البصل الاخضر في كل فصول السنة ، ويرجع في ذلك الى زرع رؤوس البصل اليا بس على ان يرجح منها

ما كان جرمه صغيراً ، وأكثر ما يكون زرعها في الخريف واوائل الشتاء فلا يمضي شهران حتى يصير البصل الاخضر صالحاً لان يقتلع فيباع ، ويجب عند الزرع ان يترك بين البصلة والثانية ١٠ الى ١٥ سنتيمتراً لكل جهة وان تطمر البصلات في عمق ٣ الى ٤ سنتيمترات ، اما الانف متر مربع من الارض فيلزمها زريعة لا تقل عن مائة وخمسين كيلو غراماً من صغار البصل اليابس ولا يستلزم إنتاج البصل الاخضر عنايات خاصة به ، وربما لزم اسقؤه مرة او مرتين اذا انحبس المطر . ولما يحتاج الى النكش ، واذا اردت الحصول على البصل الاخضر على طول السنة فاعليك الا ان تزرع الرؤوس اليابسة في كل شهر .

إنتاج بزور البصل . — اذا رغبت في ان يكون لديك بزر من البصل (باذرون) مشتمل على خاصية توليد بصل جيد فاختر للحصول على هذا البزر رؤوساً كباراً من البصل اليابس ناضجة كل النضج وخلص لزرعها الارض بالحرث والتشيط والتسميد ثم اعمد الى تلك الرؤوس فادفنها في عمق ستة سنتيمترات الى عشرة على ان يكون بين الرأس والثاني اربعون سنتيمتراً لكل جهة ، وليكن عملك هذا في اواخر الشتاء او اوائل الربيع في الحين الذي تزرع فيه صغار البصل (القزح) للحصول على كبارها ، ولا بد من تعمد النبات بالري والعزق ، ثم متى رأيت البزور السود قد احصدت في الصيف وذلك بعد ان تتكون الانابيب التي ينشأ عليها الزهر فالثر . فاقطع تلك الانابيب (زنايبط) وما تحمله من البزور وضعها في قفف ثم انقلها الى ارض مرصوفة (كارض البيدر) وافرشها في الشمس بضعة ايام على ان تقلبها كل يوم حتى تجف ، وبعد الجفاف تدق الثمار بالعصا فينفصل عنها الحب فيغربل ويباع او يحتفظ به الى اوان زرعه .

هذه اوجه زرع البصل الاربعة في اكثر انحاء الشام ومما لا ريب فيه انه يستطاع في الغور والساحل حيث الحر شديد والشتاء معتدل ، انتاج البصل اليابس من البزور في سنة واحدة وذلك بأن تزرع البزور في اوائل الخريف

(ايلول) ثم ينقل الشتل في الشتاء فيغرس في ارض مهيأة على المسافات المعلومة ويعتنى به حتى تضخم بصلانه وتصفّر اطراف اوراقه الهوائية (اواخر الربيع واوائل الصيف) فتقتلع البصلات وتباع .

الامراض والحشرات . — من الامراض التي تصيب نبات البصل مرض عفونة الاوراق الهوائية ينشأ عن فطر من الفطور الدنيا يدعى باللاتينية *Peronospora Schleideni* ويعرف بحصول بقع ضاربة الى صفرة على الورق فتتوقف اعمالها الحياتية من تنفس وتنتج (إنقضاج) وتثبت جوهر الكربون فيتلف النبات ، يكثر هذا المرض في الارض الزائدة الرطوبة ولا دواء له سوى قلع النباتات المصابة به وحرقتها .

ومن الامراض الفتاكة لاسيما في البلاد الحارة حصول العفونة في البصلات نفسها خصوصاً اثناء خزنها ، وهذا الداء يتولد من بعض البكتريات والفطور ويتقوى بخزن البصلات على طبقة رقيقة في مخزن بارد جاف الهواء وتوقي حصول الجروح في البصلات وتقليل ماء الاسقاء قبل النضج ثم باطراح البصلات المصابة به في المخزن من حين الى اخر .

واضر الحشرات بالبصل ذبابة تدعى *Anthonomya Ceparum* سوداء صغيرة لها يرقات بيض صغار تدخل في البصلات فتتعفن ، لادواء لها سوى اقتلاع الرؤوس المصابة وحرقتها والكف عن زرع البصل سنتين او ثلاث سنين .

ويصاب نبات البصل احياناً بطفيلي يسمى (الهالوك) وباللاتينية *Cuscuta* له سوق دقاق طوال تلتف على ما تصادفه من الزروع كالبصل وغيره وتنشب فيها زوائد ماصة تمتص النسغ حتى يبديد الزرع ، (انظر بحثاً مسهباً عن هذا الطفيلي في الصفحة ٤٤٠ ، من كتاب الزراعة العملية الحديثة) .

الثوم Allium

أصله وتحليلته . — نبات يزرع منذ أكثر من ألفي سنة له أسماء في كل اللغات القديمة المعروفة ولهذا يصعب البت في موطنه الأصلي لكن أحد علماء النبات عثر على ثوم بري في إحدى صحاري بلاد المغول مما يستدل منه على أن مهده الأصلي قد يكون في المناطق المعتدلة من آسيا الغربية . ويقول هرودوتس أن المصريين الأقدمين كانوا يستعملونه لكن علماء العاديات لم يعثروا عليه في آثار مصر وقد يكون سبب ذلك كره الكهان له .

والثوم *Allium sativum* نبات معمر من الفصيلة الزنبقية له في الأرض بصلة مركبة من عدة فصوص بيضية تحيط بها جميعاً لفافة واحدة رقيقة فضية أو بيضاء ، وله أوراق هوائية خضراء طوال ملتوية قليلاً ، وتحصل له سوق انبوية اسطوانية تسمى صعداً لارتفاع ٥٠ سنتيمتراً أو أكثر وتنتهي بنورات على شكل خيمة ، ويتولد في النور بزور سود صغار ، وقد يتولد فيها أحياناً فصوص صغار صالحة لتوليد نبات الثوم كبزوره تماماً .

الاقليم والتربة . — ينمو الثوم في مختلف مناطق الشام على السواء وهو في البلاد الباردة كشمال أوربة لا يجد من الحرارة ما يكفي لتكوين أزهاره وبزوره ، وأصلح أرض له تلك التي تكون قليلة الاندماج والرطوبة كالرملية الكلسية والرملية الطينية أما في الأرض المتناسكة العناصر فإن فصوصه لا تعظم مثلها في الأرض الحرة الدميثة ، وأما في الأرض الرطبة فإن فصوصه تفسد .
موقعه في الدورة وتهيئة تربته . — يزرع الثوم عقب الذرة الصفراء والباذنجان والبنادورى والبامية ويعقبه في الأرض الذرة الصفراء والملفوف وغيرها ، تحضر أرضه بحرثها ثلاث مرات بالحرث القديم أو مرتين بمحراث جديد في عمق ١٥ سنتيمتراً أو أكثر ثم تمشط وتقسم أحواضاً لتسهيل

السقي كما في البصل ، ويجب أن يضاف إلى التراب مقدار كاف من الزبل على أن يكون مختمراً ما لم تكن التربة طيبة غنية غنى طبيعياً بالعناصر الغذائية أو أن تكون قد مدت بمقدار غزير من الزبل عند زرع النبات الذي سبق الثوم فيها ، وإذا تدارك الزارع سمدة كيماوية أو معدنية فبوسعه أن يذر على الأرض المعدة لزرع الثوم عشر كيلو غرامات من كبريتات البوتاس و ٣٠ كيلو غراماً من السكوري في الدونم (عشر الهكتار تقريباً) على أن يطمرها بالحرث ، ثم في آذار عليه بأن يذر على الأرض المزروعة ثوماً ١٥ كيلو غراماً من تترات الصودا في الدونم فيجود الحصول .

زرعه . — لا يولد الثوم من بزره بل من فصوصه . وذلك بزرع تلك الفصوص في تشرين الأول إلى تشرين الثاني على سطور مستقيمة يبعد بعضها عن بعض عشرين سنتيمتراً ، وطريقتهما أن يمد البستاني حبلاً على طول الحوض (المسكة) ويأخذ فصوص الثوم فيدفعها في التراب في عمق ثلاثة سنتيمترات على أن يكون رأس الفص إلى فوق ويترك بين الفص وأخيه على طول الحبل عشرة سنتيمترات تقريباً ، وكلما انتهى من خط نقل الحبل إلى بعد عشرين سنتيمتراً عنه وداوم على عمله ، ويكون غرز الفصوص بالأصابع وقد يفتح التراب بفرس صغير أو بمنكاش على طول الخط في عمق صغير ، أما تغطية الفصوص بالتراب فيكون باليد في كل الأحوال .

يلزم لألف متر مربع من الأرض نحو خمسين كيلو غراماً من فصوص الثوم ، ويجب أن ترجح للزرع الفصوص التي تقطع بأطراف البصلة لداخلها وتكون الفصوص الكبيرة والمتوسطة أصلاً لتوليد أمثالها ، أما الصغيرة فصالحة للحصول على الثوم الأخضر .

تعهدته بعد الزرع . — تسقى الأرض بعد غرز الفصوص ثم تسقى في كل ثمانية أيام إلى عشرة إلا إذا قام المطر مقام السقي خصوصاً في الشتاء ، ويلزم تقية نبات الثوم من العشب مرتين في الربيع . ويكون النضج في نيسان أو في

ايار ويفيد قبل هذا الحين ربط الاوراق او بطح السوق على الارض بالمر او بغيره لكي يزداد نمو البصلات في الثراب ، واكثر ما تلزم هذه العملية عند ماتكون الساق تخينة والاوراق غضة ربا اما اذا كانت على العكس من ذلك فلا حاجة الى إرقادها لان البصلات في هذه الحال تكون نامية نمواً مرضياً بسبب استئثارها بالعناصر الغذائية دون السوق والورق .

حني المحصول . — تجنى فصوص الثوم عندما يستحصد الشعير والحنطة او قبل ذلك . وطريقة الحني هي اقتلاع النباتات وتركها على ارض يابسة في الشمس حتى تجف البصلات المتكونة من الفصوص ثم تجمع وتضفر ضفائر بواسطة سوقها وتعاق او تباع ، ينتج في الدونم قنطاران ونصف الى ثلاثة قناطير دمشقية (اي ٦٤٠ الى ٧٦٨ كيلو غراما) وقد ينتج اكثر من ذلك احيانا .
استعماله . — يعد الثوم من التوابل وليس فيه من عناصر الغذاء مقدار يذكر فهو اذا ضيف الى الاطعمة على نسبة قليلة يزيد الشهوة للطعام ويسهل الهضم لكنه لا يصلح للذين ابتلوا بمعدة ضعيفة ، وله رائحة قوية كريهة تظهر في نفس آكله ، ويجب ان تكف المرضعات عن اكله وكذا المعرضون لامراض جلدية .

الامراض والحشرات . — اذا زرع الثوم في ارض رطبة او ممدودة زبل غير مختمر تفسد ابصاله بتأثير فطور دنيا مثل التي تدعى Rhizoctonia او بتأثير دودة اسمها (Tylenchus) فيجب اذن الاقلاع عن زرعها في ارض كهذه وعدم مد الارض بسوى زبل مختمر او سمدة كيماوية ومعدنية .

وتصاب الثومات بدودة حشرة تدعى Brachycreus algirus تنقب الثومة وتدخل فتعيش فيها ، وتكون الدودة بيضاء بلا ارجل اما الحشرة الكاملة فترابية اللون شبيهة بسوس الحبوب ، طولها نحو سبعة ميليمترات ، ولا دواء لها سوى قلع النباتات المصابة بها وحرقتها والكف عن زرع الثوم في تلك الارض مدة سنتين .

بقول تنبها الطبيعة

الكم TRUFFE

تحليلته . — نبات من صف الفطور ورتبة الفطور الجراية Ascomycètes والفصيلة الكمئية Tubéracées يسمى جنسه باللاتينية Tuber وله أنواع عدة والكمأة التي تباع في دمشق في الربيع اصول مستديرة غلافها اسمر ضمنه نسيج لحمي الى حمرة ، ويكون بعضها في حجم البيضة وكبرها في حجم صغار البرتقال وهي تجلب من جبرود وما اليها من الاطراف ، وتختلف المقادير التي تجلب منها بمختلف السنين فتكون كبيرة اذا كثرت السحاب الممطار والعكس بالعكس ، اما ثمنها فيختلف تبعاً للمقادير التي ينقلها الكائون الى الاسواق . وطعم هذه الكمأة لذيذ يشبه طعم الكلى ، وهي اذا طبخت مع اللحم كادت تساويه بلذتها الا انه يظل في نسيجها شيء من الرمل احياناً مما يدعو آكلها الى التبرم منها .

والكمأة لا تزرع بل تتولد في الارض من بزور دقاق (Spores) تنشأ في نسيجها وتقع منه شأنها في باقي الفطور ، واشهر علماء النبات الذين درسوا الكمأة نباتياً وكيمياً هو مسيو شاتين Ad. Chatin فقد بين الموما اليه ان اهم المواد التي تكون في بناء الكمأة هي التروجين (آزوت) والفسفور والبوتاس والحديد والكلس والكبريت ، وان هذه المواد تغزر في الكم حتى عندما تكون بمقاديرها في التراب قليلة . ولا تعيش الكمأة في اوربة الا بالقرب من بعض الشجر كالبلوط وفي بعض

الآثرية كالبطاشيرية ولا تكثر الا اذا كانت امطار الربيع غزيرة وكان الصيف حاراً ، ويربون الكلاب والحنازير ويعلمونها فتستروح الكم المظمور في المكماة وتدل على مكانه .



الحبازة^[١] MAUVE

يقبل من الفصيلة الحبازية ينبت منه في الشام بضعة انواع اهمها الانواع الآتية :
الحبازة الصغيرة الزهر Malva parviflora . - نبات سنوي له سوق متفرعة تظل قريبة من الارض ، واوراق قلبية مستديرة محمولة على عود طويل ، وازهار بيض صغار وثمار ملس وبزور كلوية .

ينبت هذا البقل في الربيع في جوانب الطرق في الشام ومصر ويزرع .
الحبازة المستديرة الورق Malva rotundifolia . - سوقها صغيرة منتشرة واوراقها قلبية مستديرة مضمحلة الفصوص وازهارها صغيرة بيضاء او وردية وثمراتها ملساء او عليها وبر دقاق .

ينبت هذا البقل في الربيع في جوانب الطرق وفي منابت العشب .
الحبازة الأجمية M. Sylvestris . - نبات محول له ساق منتصبه تعلو اكثر من نصف متر احياناً ، واوراق كبار قلبية ذات خمسة فصوص مسننة وازهار حمراء الى سواد ، وثمار مجمدة .

وهذا البقل ينبت في الربيع والصيف في جوانب الطرق .
لم اسمع ان الحبازي تزرع في الشام ، وهي تزرع في مصر حيث تبذر بزورها ثراً في الحريف واولئ الشتاء فيجعل في كل الف متر مربع من

[١] وتسمى الحبازي والحباز والحبيز .

الارض ، كيلو غرامات من البزور ، وتحش اوراق البقل بعد زرع البزور بشهر ونصف تقريباً ثم تحش ثلاث سرات اخرى او اربع .
تطبخ الحبازي كالرجلة و"اسباناخ ونظائرها ولا يأكلها الا الفقراء في الغالب . والماشية لاتحبها بل تتجنبها في المروج وترعى غيرها من الاعشاب .
وايها خاصيات طبية معروفة منها انها ملينة تسكن اوجاع الصدر .

ويتقبلون في انحاء الشام بقلة برية من الفصيلة المركبة يسمونها بالعامية (العكوب) وهي باللاتينية Gundelia Tournefortii ولهذا النبات سوق قصار بيض هشة يعلوها نور شائك ، وهي تقطع وتنقل فتباع في الاسواق ، يطبخ العكوب اما مع اللبن او بدونه ، ويقل بالزيت ، واذا اتقن طبخه كاد يعادل الخرشوف بلذته .

ويتقبلون ايضاً نباتاً يطلقون عليه اسم (قرص عني) وهو نوع من الشنداب قال العلامة النباتي بوست انه باللاتينية Eryngium creticum . كنا نقتلع اوراق هذا النبات في حاصيا ونحن دون العاشرة فنأكلها كما هي او نصنع منها سلطة لابأس بها .



اغلاط

صفحة	سطر	خطاً	صواب
١٤	٧	السنطرا	السنط
٣٣	١٧	فيها يأتي	فيما يأتي
٣٦	٨	Sulfata	Sulfate
٣٨	٧	هذا المحلول	هذا المحصول
٣٩	١٢	لاغيره	الى غيره
٦٠	٥	عصى	عصا
٧٤	٧	بالجنة	بالجنبة
٩٤	١٠	كلا	كلتا
١٢١	٦	لزرع	لزرع



صفحة	صفحة
٤٥ الاحواض	٣٧ تسميد ارض الخضر
« خ »	١٣ تسييج البستان
٢٥ خاصيات التراب الطبيعية	٧٣ تصنيف البقول
٢١٢ الحجازي	٦٧ تعاقب البقول
١٣٣ الحرشوف	٦ تعريفات
١٥٩ الحس	٥٩ تغطية البزور
٩٠ الحيار	١٥ تقسيم البستان
« ر »	٧ تقسيم البقول
١٦٨ الرازابنج	٤٩ تكاثر البقول
١٦٢ الرحلة	٤٠ التكاثر بالعكس
٤٣ رفع مياه الاسقاء	٦٥ « بالفراخ وبالفسائل
٤٧ الريات (عددها)	٦٤ « بالقضبان
« س »	٤٦ الانلام
١٥٤ السعتر	١١٨ توت الارض (شيلك)
٣٧ السكوري	« ث »
١٣٧ السلق	٢٠٧ الثوم
٣٠ الاسمدة	« ج »
٣٦ السوبر فصفات المعدني	١٧٢ الجرحير
« ش »	١٩٤ الجزر
١٦٨ الشمار	« ح »
١٩١ الشوندر	٨ حديقة البيت
١١١ الشونيز	١٧٥ حرف الماء
	٩ حقول الخضر

« فهرس هجائي »

صفحة	« ا »	صفحة
٥٧ البذر ثراً باليد	٦١ اتياع البزور	٦١
٦١ البزور (اتياعها)	١٢ احداث بساتين البقول	١٢
٦٠ « (انتخابها)	١٧٤ الاروكا	١٧٤
١٠٥ البزليات (بسلة)	١٣٩ الاسباناخ	١٣٩
٩٠٨ بساتين البقول	١٠ استعجال ادراك البقول	١٠
٢٠١ البصل	١٠ استغلال البقول في اياها	١٠
١٧٨ البطاطا (بطاطس)	٤٠ الاسقاء	٤٠
١٢٢ البطيخ الاحمر	١٦ الآلات والادوات اللازمة	١٦
١٢٨ « الاصفر	٥٠ إنتاج البزرة	٥٠
٦ البقل (تعريفه)	٦٠ انتخاب البزور	٦٠
٧ « (فوائد وتقسيمه)	١٢ انتخاب مكان البستان	١٢
٧٣ البقول الثمرية	١١٣ الانيسون	١١٣
١٣٠ « الخضراء	« ب »	
١٧٧ « العسقلية	٧٤ الباذنجان	٧٤
٢٢ بناء التراب	٨٤ البامية	٨٤
٧٩ البنادوري	٥٠ البذر	٥٠
« ت »	٥٦ « (طرائقه)	٥٦
٢٢ التراب (بناؤه)	٥٩ « في حفر	٥٩
٢٥ « (خاصياته الطبيعية)	٥٨ « في خطوط	٥٨
٢٦ « (انواعه)		

« فهرس الأبحاث »

صفحة	القسم الاول	صفحة
٢٢	الاء تربة :	٧٠٦
٢٢	بناء التراب	تعريفات ثم تقسيم البقول
٢٥	خاصيات التراب الطبيعية	وفوائدها
٢٦	انواع الاء تربة	٨
٢٨	المصلحات والاسمدة :	اشكال بساتين البقول :
٢٩	المصلحات	٨
٣٠	الاسمدة	حديقة البيت وبساتين البقول
٣١	مفرزات الخيل والماشية	التجارية
٣٣	اقدار المدن	٩
٣٤	الكسبة	حقول الخضر والبساتين المختلطة
٣٤	الغوانو	١٠
٣٥	الاسمدة المعدنية والكيماوية	استغلال البقول في ابانها
٣٥	نترات الصودا	١٠
٣٦	كبريتات النشادر	استعمال ادراك البقول
٣٦	السوبر فوسفات المعدني	١٢
٣٧	السكوري	احداث بساتين البقول :
٣٧	كبريتات البوطاس	١٢
٣٧	الكاينيت	انتخاب مكان البستان
٣٧	تسميد ارض الخضر	١٣
		تسميح البستان
		١٥
		تقسيم البستان
		١٦
		آلات والادوات اللازمة :
		١٦
		آلات الحرث
		١٨
		ادوات العزق
		١٨
		ادوات الري
		٢٠
		ادوات النقل
		٢١
		الادوات السائرة

صفحة	صفحة
١٨٩	« ط »
١١٢	١٤٢ الطرخون
١٠٨	« ع »
٣٤	١٨ العزق
٢١١	« غ »
١١٤	٦٥ غرس النباتات في مستقرها
٩٤	٣٤ الغوانو
	« ف »
	٩٧ الفاصولياء
	١٩٩ الفجل
	٨٧ الفليفلة
	١١٦ الفول
	« ق »
	٩٣ القثاء
	٩٦ القرع
	١٨٧ القلقاس
	١٥٢ القنيط
	« ك »
	٣٧ الكاينيت
	١١٠ الكبير
	٣٦ كبريتات البوطاس
	١٣٠ الكراث
	١٦٤ الكرفس
	« ل »
	١٩٧ اللفت
	١٠٢ اللوبيا
	« م »
	١٧٦ المردقوش
	٢٩ المصلحات
	٣١ مفرزات الخيل والماشية
	١٥٧ المقدونس
	١٤٨ الملفوف
	١٦٦ الملوخيا
	« ن »
	٣٥ نترات الصودا
	١٥٦ النعنع
	« هـ »
	١٤٤ الهليون
	١٦٩ الهندبا

صفحة	
٤٠	الإسقاء :
٤٢	منايع ماء الاسقاء
٤٣	رفع مياه الاسقاء
٤٤	طرائق الاسقاء
٤٥	الاسقاء سيحاً وطريقة الاحواض
٤٦	طريقة الاتلام
٤٧	مقادير الماء وعدد الريات
٤٩	تكاثر البقول :
٥٠	البذر
٥٠	إنتاش البزرة
٥٦	طرائق البذر
٥٧	البذر نثراً باليد
٥٨	البذر في خطوط
٥٩	البذر في حفرة
٥٩	تغطية البزور
٦٠	أنتخاب البزور
٦١	إتباع البزور
٦٤	التكثير بالقضبان
٦٥	التكثير بالفراخ وبالفسائل
٦٥	التكثير بالعكس
٦٥	غرس النباتات في مستقرها
٦٧	تعاقب البقول
صفحة	
٧٣	القسم الثاني
٧٣	تصنيف البقول
٧٣	بحث البقول الثمرية :
٧٤	الباذنجان
٧٩	البنادوري
٨٤	البامية
٨٧	الفليفلة
٩٠	الحيار
٩٣	القنأ
٩٤	الكوسى
٩٦	القرع
٩٧	الفاصولياء
١٠٢	اللوبياء
١٠٥	البزلاء
١٠٨	الكزبرة
١١٠	الكبير
١١١	الشونيز
١١٢	الكرويا
١١٣	الأنيسون
١١٤	الكمون
١١٦	الفول
١١٨	توت الارض (شيلك)

صفحة	
١٦٨	البطيشخ الاحمر
١٦٩	البطيشخ الاصفر
١٧٢	بحث البقول الخضراء
١٧٤	الكراث (براصه)
١٧٥	الخرشوف
١٧٦	السلق
١٧٧	الاسباناخ
١٧٨	الطرخون
١٨٧	الهليون
١٨٩	الملفوف
١٩١	القنبيط
١٩٤	السعتر
١٩٧	النعنع
١٩٩	المقدونس
٢٠١	الحس
٢٠٧	الرجلة
٢١١	الكرفس
٢١٢	الملوخيا
صفحة	
١٦٨	الشمار
١٦٩	الهندبا
١٧٢	الحرجير
١٧٤	الإروكا
١٧٥	حرف الماء
١٧٦	المردقوش
١٧٧	بحث البقول العشقلية :
١٧٨	البطاطا
١٨٧	القلقاس
١٨٩	السكرنب
١٩١	الشوندر
١٩٤	الحزر
١٩٧	اللفت
١٩٩	الفجل
٢٠١	البصل
٢٠٧	الثوم
٢١١	الكمء
٢١٢	الحبازى



كتب المؤلف

١ : كتاب الزراعة العملية الحديثة - يقع في سبائة صفحة ونيف ويحتوي

١٢٥ شكلاً . ثمنه ليرة سورية من ورق . وقد نفذت نسخته الا
بعضها في وزارة المالية بدمشق فمنها تطلب . يبحث هذا الكتاب في
الآتربة والاقليم الزراعية السورية والاعمال الزراعية والري والصرف
والاسمدة وحيولوية بلاد الشام وزرع الحبوب والقطاني والنباتات
الصناعية ونباتات سنوية مختلفة .

٢ : مسك الدفاتر الزراعية بالطريقه البسيطة - رسالة تحتوي دروساً

وضعت طبق برنامج التدريس في مدرسة سلمية الزراعية . ثمنها خمسة
قروش سورية من ورق : وهي تطلب من وزارة المالية بدمشق .

٣ : كتاب الاشجار والانجم المثمرة - يقع في ٥٠٠ صفحة ويحتوي ٤٨

شكلاً . ثمنه ثلاثة ريالات مجبدي او ثلاثون قرشاً مصرياً . وهو
يبحث في زرع اكثر من ثلاثين نوعاً من اهم الاشجار والجنات كالزيتون
والكرم والبرتقال والفسق والمشمش يطلب من المؤلف ومن
مكتبات دمشق .

٤ : كتاب البقول - يقع في ٢١٣ صفحة ويتناول البحث في خمسين بقلاً

ويحتوي ٥٠ شكلاً . ثمنه ريال مجبدي او عشرة قروش مصرية .
ويطلب من المؤلف ومن مكاتب دمشق .